

# **BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

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



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

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <div>• Xyz</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

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

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

**INSTRUCCIONES DE USO:**

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



**BASES INTEGRADAS DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**CONCURSO PÚBLICO N°  
CP-009-2024-ES**

**CONTRATACIÓN DE  
"SERVICIO DE NUEVAS CONEXIONES, MANTENIMIENTO  
DE ACOMETIDAS Y SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES  
POR CLIENTES TACNA, MOQUEGUA E ILO"**

## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

## **SECCIÓN GENERAL**

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

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

CAPÍTULO I  
ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

**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

Nº 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

#### Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

### 1.8. 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

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



plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

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

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

#### **1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS**

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

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

#### **1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, 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 accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

- En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.
- En los contratos periódicos de 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.

## **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 : Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad – ELECTROSUR S.A.  
RUC N° : 20119205949  
Domicilio legal : Calle Zela No 408-Tacna  
Teléfono: : 052-583315  
Correo electrónico: : [jneyra@electrosur.com.pe](mailto:jneyra@electrosur.com.pe) , [contratoslogistica@electrosur.com.pe](mailto:contratoslogistica@electrosur.com.pe)

**1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA**

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de **"SERVICIO DE NUEVAS CONEXIONES, MANTENIMIENTO DE ACOMETIDAS Y SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES POR CLIENTES TACNA, MOQUEGUA E ILO"**

Nro	Actividad	Unid.	Total Tacna	Total Moquegua	Total Ilo	Total Electrosur
A	<b>NUEVAS CONEXIONES COMUNES</b>					
	1 Inspección de factibilidad de suministro individual	unid	5,375	2,873	1,700	9,948
	2 Instalación de sistema de medición monofásico	unid	4,800	1,683	1,700	8,183
	3 Instalación de sistema de medición trifásico	unid	315	162	65	542
	4 Instalación de sistema de protección	unid	4,300	1,683	1,700	7,683
	5 Instalación de caja portamedidor	unid	4,800	1,683	1,700	8,183
	6 Instalación de mástil (listón de 1.85 metros)	unid	2,380	596	300	3,276
	7 Instalación de mástil (listón de 3.0 metros)	unid	2,320	1,087	300	3,707
	8 Instalación de cable de acometida monofásica aérea	unid	4,800	1,683	1,700	8,183
	9 Instalación de cable de acometida trifásica aérea	unid	315	162	60	537
	10 Apertura de nicho para caja porta medidor	unid	35	384	400	819
	11 Instalación de acometida mixta	cjto	13	0	7	20
	12 Construcción e instalación de banco de medidores	unid	7	7	4	18
	13 Empotramiento de tubo en forma de bastón para acometida	unid	4,300	1,633	0	5,933
B	<b>MANTENIMIENTO DE CONEXIONES COMUNES</b>					
	14 Revision de Conexión en BT Monofasico / trifasico	unid	5,525	1,440	2,100	9,065
	15 Cambio de caja portamedidor	cjto	3,300	972	1,500	5,772
	16 Reemplazo de sistema de medición monofásico	unid	10,650	3,427	1,500	15,577

	17	Reemplazo de sistema de medición trifásico	unid	165	89	150	404
	18	Cambio de conductor de acometida monofásica aérea	unid	2,250	1,199	700	4,149
	19	Cambio de conductor de acometida trifásica aérea	unid	53	30	20	103
	20	Cambio de acometida monofásica subterránea	cjto	8	0	2	10
	21	Cambio de acometida trifásica subterránea	cjto	8	0	2	10
	22	Cambio de acometida mixta	cjto	8	0	2	10
	23	Cambio de tubo baston para acometida monofásica aérea	unid	975	1,079	700	2,754
	24	Cambio de tubo baston para acometida trifásica aérea	unid	55	30	16	101
	25	Cambio de sistema de protección	unid	1,550	720	630	2,900
	26	Cambio de mástil	unid	1,100	1,079	350	2,529
	27	Construcción e Instalación de Banco de Medidores (por caja portamedidor)	cjto	8	6	2	16
	28	Pintado de caja de medición / Pintado caja toma	unid	875	985	2,000	3,860
	29	Reparto discontinuo de documentos varios	unid	8,500	3,810	5,000	17,310
	30	Picado de Nicho para caja porta Medidor Monofasico / trifasico	unid	255	238	500	993
	31	Apertura y cierre de la Zanja	cjto	4	0	2	6
	32	Rotura y/o resane de Veredas y Pavimentos	cjto	4	0	2	6
	33	Instalacion de murete prefabricado	cjto	55	0	0	55
	34	Inspeccion para factibilidad de Conexiones	unid	1,300	0	0	1,300
	35	Reubicacion de Conexión	cjto	1,800	0	0	1,800
	36	Instalacion o cambio de chapas de cajas portamedidor	unid	280	8	30	318
<b>C</b>		<b>SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES</b>					
	37	Revision de las condiciones de suministro	cjto	31,500	12,660	17,500	61,660
	38	Revision de las condiciones de suministro discontinuos	cjto	8,500	1,680	900	11,080
	39	Toma de lectura de servicios Temporales	unid	1,110	348	1,800	3,258
	40	Detección de Vulneración de Condiciones de Suministro	cjto	555	102	240	897
	41	Detección de uso de energía sin contar con la Autorización de la Empresa	cjto	870	58	240	1,168
	42	Evaluacion de perdidas por subestaciones	cjto	75	94	60	229
	43	Patrullaje y Retiro de Conexiones Clandestinas	cjto	150	35	100	285
	44	Reemplazo o instalación de sistema de medición de Totalizador	unid	136	113	10	259
	45	Reemplazo o instalación de sistema de medición de A.P.	unid	230	51	10	291
	46	Cambio de cable de acometida monofásica aérea	unid	230	22	35	287
	47	Cambio de cable de acometida trifásica aérea	unid	50	6	5	61
	48	Instalacion o cambio de caja de derivación	unid	600	125	500	1,225
	49	Balanceo de carga de suministros	unid	1,250	1,200	3,800	6,250
	50	Reparto discontinuo de documentos varios	unid	275	960	600	1,835
	51	Inspección Sistema de Medición Totalizador y Alumbrado Público	unid	600	170	80	850
	52	Cambio de medidor monofásico	unid	4,250	39	80	4,369
	53	Cambio de medidor trifásico	unid	530	10	10	550
	54	Instalacion de medidor monofásico en paralelo	unid	106	24	30	160



	55	Instalacion de medidor trifásico en paralelo	unid	33	8	10	51
	56	Instalacion de Servicios Temporales	unid	330	138	400	868
	57	Instalacion de murete prefabricado	cjto	0	80	30	110
	58	Inspeccion para factibilidad de Conexiones	unid	0	360	100	460
	59	Reubicacion de Conexión	cjto	0	162	48	210
	60	Apoyo técnico Boca del Río	mes	3	0	0	3
D							
		<b>CLIENTES MAYORES</b>					
		<b>Nuevas conexiones mayores</b>					
	61	Instalacion de sistema de medición cliente mayor en MT	Cjto	16	7	12	35
	62	Instalacion de sistema de medición cliente mayor en BT	Cjto	3	3	3	9
		<b>Mantenimiento conexiones mayores</b>					
	63	Revision de Conexión en MT	Unid	309	79	55	443
	64	Revision de Conexión en BT	Unid	25	20	15	60
	65	Cambio de caja portamedidor	Unid	6	12	4	22
	66	Reemplazo de medidor multifuncion	unid	6	23	4	33
	67	Cambio de cable de control	Unid	6	12	4	22
	68	Cambio de tubo PVC	unid	6	12	4	22
	69	Instalacion de murete prefabricado	Unid	6	12	4	22
	70	Cambio de transformadores de corriente	Cjto	45	23	7	75
	71	Cambio de transformador mixto de medicion	Unid	6	3	6	15
	72	Pintado de caja de medición / Pintado caja toma	Unid	49	23	25	97
	73	Reparto discotinuuo de documentos varios	Unid	129	48	60	237
	74	Picado de Nicho para caja porta Medidor multifuncion	Unid	21	5	6	32
		<b>Otros</b>					
	75	Toma de perfil de carga de clientes mayores	unid	4,305	1,368	1,230	6,903

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **Resolución de Gerencia General N° G-052-2024-ES** el 02 de mayo de 2024

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Diretamente Recaudados.

**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.

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días calendario**, el mismo que se computará a partir del día siguiente de culminado el periodo de implementación y de suscrito el acta de inicio contractual el cual tendrá un plazo máximo de 10 días calendarios a partir del día siguiente de la firma del contrato, debiendo el postor ser responsable de todo el ámbito del contrato, además no podrá ser total ni parcialmente sub contratado, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

El plazo contractual tendrá vigencia hasta su vencimiento o hasta el consumo del monto total contratado, lo que ocurra primero.

1	PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN. (*) ANEXO N°05 de las Exigencias para el inicio del Servicio. ANEXO N°09 de las Obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.	10	DÍAS CALENDARIO
2	PERIODO DE EJECUCIÓN (PRESTACION).	365	DÍAS CALENDARIO

De existir observaciones, ELECTROSUR S.A. debe comunicar las mismas a EL CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (08) días calendario, dependiendo de la complejidad.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, ELECTROSUR S.A. puede otorgar al contratista periodos adicionales para las subsanaciones pertinentes. En este último supuesto, se aplicará la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar lo previsto en el párrafo precedente.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/.10.00 (Diez con 00/100 Soles) en las ventanillas de las sedes de Electosur S.A. en las localidades de Tacna, Moquegua e Ilo, o podrá ser abonado en la Cta. Cte. N° 232-0100001189 del Banco Continental, recabando el ejemplar de las bases en Calle Zela N° 408 de la Ciudad de Tacna.

Importante

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

1.10. BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- LEY N° 31953 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- LEY N° 31954 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.

- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que Aprueba el TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Ley N° 29973 - Ley General de la Persona con Discapacidad.
- Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, Ley MYPE, aprobado por Decreto Supremo N° 007-2008-TR.
- Código Civil.
- Directivas y Opiniones del OSCE.
- 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 documentos<sup>2</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

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

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.  
  
En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.  
  
En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.  
  
En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.
- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N° 4**)<sup>3</sup>
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)
- g) El precio de la oferta en **SOLES**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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

<sup>3</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

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.

**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:

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- 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.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>4</sup> (**Anexo N° 12**).
- Estructura de costos<sup>5</sup>.

**Importante**

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes*

<sup>4</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>5</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

*indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*
- En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

**En este caso se ha determinado que adicionalmente se va considerar otro tipo de documentación a ser presentada para el perfeccionamiento del contrato, siendo la siguiente:**

- a) Correo Electrónico para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.

#### **Importante**

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>6</sup>.*
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## **2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes de ELECTROSUR S.A dirigido al Departamento de Logística, **sito en la calle Zela N° 408 Tacna.**

Asimismo, cualquier comunicación al respecto se podrá realizar al teléfono 052-583315 Anexo 242 así como al correo electrónico: [contratoslogistica@electrosur.com.pe](mailto:contratoslogistica@electrosur.com.pe).

<sup>6</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

**IMPORTANTE:** Toda comunicación escrita dirigida a ELECTROSUR S.A. relacionada con el trámite de perfeccionamiento del contrato, deberá hacer referencia al EXPEDIENTE N° **20240300001260**.

**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

**ELECTROSUR S.A** se obliga a pagar la contraprestación a **EL CONTRATISTA** en **SOLES**, en **PAGOS PERIODICOS** de forma mensual, conforme a las actividades ejecutadas y en función a los precios establecidos en el contrato original.

Una vez validada la información de las actividades ejecutadas por parte de ELECTROSUR S.A. , LA CONTRATISTA quedará habilitada para presentar la valorización por los trabajos realizados y para presentar la factura correspondiente de cada una de las sedes.

Las valorizaciones para el pago de servicios serán mensuales.

Para el pago del presente servicio, el contratista en su calidad de Proveedor del Estado, deberá presentar obligatoriamente el Comprobante de Pago Electrónico (CPE) de acuerdo a la Resolución de Superintendencia N° 000048-2021/SUNAT, acompañado de los siguientes documentos:

- Comprobante de pago (\*)
- Hoja de entrada de servicios (HES) (\*)
- Informe del servicio prestado (\*)
- Documentos laborales y de Seguridad (De corresponder) (\*)
- Carta de autorización para el pago con abono en Cuenta Bancaria (\*)

Consideraciones para la emisión y presentación de comprobantes de pago electrónicos:

1. El CPE deberá señalar la modalidad de pago al "Crédito" en una (1) sola cuota, con fecha estimada de pago supeditado a la emisión del Informe de Conformidad del Área Usaria, de acuerdo a los Términos de Referencia del presente Pedido de Compra. Adicionalmente se debe consignar el monto pendiente de pago neto de detracción de IGV o renta de cuarta categoría, de corresponder.
2. Si el CPE es emitido a través del Sistema de Emisión Electrónica del Contribuyente u Operador de Servicios Electrónicos OSE, identificados con series distintas a "E001", debe adjuntar adicionalmente la evidencia que acredite la remisión de los archivos digitales PDF, XML y Constancia de Recepción SUNAT al correo comprobantes@electrosur.com.pe y el reporte de la "Consulta de Validez del Comprobante de Pago Electrónico".
3. Si el CPE es emitido a través del Sistema de Emisión Electrónica -SOL (Portal Sunat), identificados con serie "E001", no corresponde adjuntar información adicional de archivos digitales por el comprobante emitido.

Si el CPE es un Recibo por Honorarios y no aplica la retención de renta de cuarta categoría, debe adjuntar obligatoriamente la constancia de "Suspensiones de 4ta categoría -Formulario 1609" autorizada y vigente en la oportunidad del pago. Para el ingreso de la documentación: Deberá presentarse en la plataforma de Mesa de Partes virtual de nuestra página web [www.electrosur.com.pe](http://www.electrosur.com.pe) o de manera física en la oficina de Mesa de Partes ubicada en Calle Zela N°408, señalando el N° de expediente (Ejemplo:20200300014031).

(\*) El contratista es responsable de presentar la documentación solicitada para el trámite de pago en: Mesa de Partes de ELECTROSUR S.A ubicado en la calle Zela N° 408, Distrito, Provincia y Departamento de Tacna o mediante la MESA DE PARTES VIRTUAL que se encuentra en la página web de ELECTROSUR S.A. [www.electrosur.com.pe](http://www.electrosur.com.pe).

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

1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION

SERVICIO DE NUEVAS CONEXIONES, MANTENIMIENTO DE ACOMETIDAS Y SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES POR CLIENTES TACNA, MOQUEGUA E ILO.

2. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública del presente servicio es la establecer la continuidad de los servicios operativos de la Gerencia Comercial, manteniendo y mejorando las condiciones de entrega y medición de la energía eléctrica en los suministros de los clientes de ELECTROSUR en todo el ámbito de su concesión.

3. ANTECEDENTES

La normativa del sector eléctrico establece que las concesionarias deberán atender las solicitudes de los nuevos suministros y mantener la conexión eléctrica en adecuadas condiciones de operación durante su vida útil. Así también existe la necesidad de que todo consumo sea efectivamente registrado para su facturación.

4. ACTIVIDAD DEL POI VINCULADA A LA CONTRATACIÓN

La contratación está vinculada al cumplimiento de los siguientes objetivos:

En la Gerencia Zonal Tacna

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO FONAFE	OBJETIVO ESTRATÉGICO EMPRESA	PLAN DE ACCIÓN OBJETIVO DE ÁREA	OBJETIVO DE ÁREA	ACTIVIDAD
FINANCIERA	OEI 1: Incrementar la creación de valor económico	OEI 1.1: Incrementar la creación de valor económico	CP 187 - Pérdidas de energía - Coordinación	REDUCIR GRADUALMENTE LAS PERDIDAS TECNICAS Y NO TECNICAS	Control de pérdidas no técnicas Gestión de alumbrado público y totalizadores
APRENDIZAJE	OEI 8: Fortalecer la gestión de talento humano y organizacional	OE 8.1: Fortalecer la gestión de talento humano y organizacional	CP 192 - Plan de Mantenimiento de Conexiones clientes menores	ASEGURAR QUE LA CONEXIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELECTRICA SE REALICE EN LOS PLAZOS Y DE ACUERDO CON LAS NORMAS ELECTRICAS VIGENTES	Mantenimiento de acometidas
APRENDIZAJE	OEI 8: Fortalecer la gestión de talento humano y organizacional	OE 8.1: Fortalecer la gestión de talento humano y organizacional	CP 193 - Plan de Atención de Nuevos Clientes Menores	ASEGURAR QUE LA CONEXIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELECTRICA SE REALICE EN LOS PLAZOS Y DE ACUERDO CON LAS NORMAS ELECTRICAS VIGENTES	Nuevas instalaciones de clientes comunes
APRENDIZAJE	OEI 8: Fortalecer la gestión de talento humano y organizacional	OE 8.1: Fortalecer la gestión de talento humano y organizacional	CP 194 - Plan de Mantenimiento de Conexiones Clientes Mayores	ASEGURAR QUE LA CONEXIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELECTRICA SE REALICE EN LOS PLAZOS Y DE ACUERDO CON LAS NORMAS ELECTRICAS VIGENTES	Mantenimiento de conexiones clientes mayores
APRENDIZAJE	OEI 8: Fortalecer la gestión de talento humano y organizacional	OE 8.1: Fortalecer la gestión de talento humano y organizacional	CP 195 - Pan de Atención de Nuevos Clientes Mayores	ASEGURAR QUE LA CONEXIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELECTRICA SE REALICE EN LOS PLAZOS Y DE ACUERDO CON LAS NORMAS ELECTRICAS VIGENTES	Nuevas conexiones clientes mayores



En la Gerencia Zonal Moquegua:

Perspectiva	Objetivo Estratégico ELS	Acciones Estrategicas Institucionales	Objetivos Operacionales	Objetivo Area	Plan Accion
Procesos	OEI 5. Mejorar la calidad de los servicios eléctricos	Incrementar uso de nuevas tecnologías para operación y control a distancia en operaciones y comercial, mejora de procesos y ampliación de las operaciones de mantenimiento en	Asegurar que la atención de nuevo suministro de energía eléctrica se realice en los plazos y de acuerdo a la normativa vigente	Mejorar la atención de nuevos suministros	Plan de conexiones de Nuevos Clientes
				Mejorar la ejecución del fondo de mantenimiento y reposición,	Plan de Mantenimiento de Conexiones
Financiera	OEI 1. Incrementar la creación de valor económico	Sostener e incrementar los ingresos por venta de energía y otros conceptos y disminuir los gastos y costos	Acciones para reducir de manera gradual las pérdidas de energía en distribución	Reduccion de pérdidas de energia en distribucion	Plan de control de perdidas Comerciales

En la Gerencia Zonal Ilo:

Perspectiva	Objetivo Estratégico ELS	Acciones Estrategicas Institucionales	Objetivos Operacionales	Objetivo Area	Plan Accion
Financiera	OEI 1. Incrementar la creación de valor económico	Sostener e incrementar los ingresos por venta de energía y otros conceptos y disminuir los gastos y costos	Asegurar que la conexión del suministro de energía eléctrica se realice en los plazos y de acuerdo con las normas eléctricas	Mejorar la atención de nuevos suministros	Plan de conexiones de Nuevos Clientes
			Acciones para reducir de manera gradual las pérdidas de energía en	Mejorar la ejecución del fondo de mantenimiento y reposición, Reduccion de las	Plan de Mantenimiento de Conexiones
				Reduccion de pérdidas de energia en distribucion	Plan de control de perdidas Comerciales

## 5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

### 5.1. OBJETIVO GENERAL

Contratar a una empresa que brinde los servicios de: Nuevas Conexiones, Mantenimiento de Conexiones y Control de Perdidas Comerciales por clientes Tacna, Moquegua e Ilo

### 5.2. OBJETIVO ESPECIFICO

- Atender las solicitudes de nuevas conexiones en baja y media tensión
- Asegurar la continuidad del servicio.
- Mantener las conexiones eléctricas de baja y media tensión en adecuadas condiciones de operación durante su vida útil.
- Controlar y reducir las Pérdidas no técnicas
- Remplazo de sistemas de medición monofásicos y trifásicos por Procedimientos Fiscalizables por el Osinergming.
- En caso de eventos naturales, se activará una respuesta inmediata ante emergencias alertadas por el COER (Centro de Operaciones de Emergencia Regional), que puedan incluir terremotos, tsunamis, desbordes de ríos u otras catástrofes naturales. Esta acción busca gestionar de manera eficaz los daños ocasionados por la naturaleza y garantizar la rápida recuperación de las redes afectadas de la empresa.

6. NÚMERO DE REFERENCIA DEL PAC

Esta comprendido en el Plan Anual de Contrataciones de ELECTROSUR S.A. en el Ítem 31 como CP-009-2024-ES

7. SISTEMA DE CONTRATACION

A precios unitarios

8. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

8.1. ALCANCES DEL SERVICIO

El servicio será prestado en todas las localidades ubicadas dentro del área de Concesión de ELECTROSUR:

Ítem	Zona	Sistema Eléctrico	Sector Típico	Localidades
1	TACNA	Tacna	2	Tacna
				Magollo
				Pocollay
				Calana
				Pachía
		Yarada	3	Yarada
				Boca del Río
				Vila Vila
		Tomasiri SER Proter SER Inclán	4	Sama Inclán
				Sama Las Yaras
				Locumba
				Proter Sama
		Tarata	4	Ite
				Tarata
				Chucatamani
				Estique, Estique Pampa
				Sitajara
				Susapaya
				Tarucachi
				Ticaco
				Palca CPM
				Caplina
				El Ayro
				Candarave
				Cairani
				Camilaca
				Curibaya
				Huanuara
				Quillahuani
				Aricota
				Ilabaya, Chejaya, Poquera
3	ILO	Ilo	3	Ilo
2	MOQUEGUA	Moquegua	2	Moquegua, Samegua
				Torata
		Moquegua Rural SER Torata	4	Moquegua Rural
				Cuchumbaya
		Puquina, Omate, Ubinas	4	Omate
				Ichuña

Ítem	Zona	Sistema Eléctrico	Sector Típico	Localidades
				Calacoa
				Ubinas
				La Capilla
				Carumas
				Quinistaquillas
				Quisnistacas
				Matalaque
				Chojata
				Yunga
				Lloque
				Polobaya – Socabaya

**Nota:** Toda localidad no mencionada y se encuentre dentro del área de concesión de **ELECTROSUR** deberán ser atendidas por la **CONTRATISTA**. En el caso que por necesidad del servicio Electrosur S.A. requiera implementar nuevos sistemas eléctricos o fusionar los existentes, la **CONTRATISTA** también deberá prestar el servicio a los clientes asociados a dichos sistemas eléctricos.

8.2. ACTIVIDADES

Nro	DESCRIPCIÓN
A	NUEVAS CONEXIONES COMUNES
B	MANTENIMIENTO DE CONEXIONES COMUNES
C	SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES
D	CLIENTES MAYORES

El contratista deberá presentar adicionalmente al precio total de su oferta los costos unitarios para su valorización y que forma parte de la cotización del contratista. En el **ANEXO 01** se detalla las cantidades referenciales por sistema eléctrico.

Las actividades a realizar son:

Nro	Actividad	Unid.	Total Tacna	Total Moquegua	Total Ilo	Total Electrosur
A	<b>NUEVAS CONEXIONES COMUNES</b>					
	1 Inspección de factibilidad de suministro individual	unid	5,375	2,873	1,700	9,948
	2 Instalación de sistema de medición monofásico	unid	4,800	1,683	1,700	8,183
	3 Instalación de sistema de medición trifásico	unid	315	162	65	542
	4 Instalación de sistema de protección	unid	4,300	1,683	1,700	7,683
	5 Instalación de caja portamedidor	unid	4,800	1,683	1,700	8,183
	6 Instalación de mástil (listón de 1.85 metros)	unid	2,380	596	300	3,276
	7 Instalación de mástil (listón de 3.0 metros)	unid	2,320	1,087	300	3,707
	8 Instalación de cable de acometida monofásica aérea	unid	4,800	1,683	1,700	8,183
	9 Instalación de cable de acometida trifásica aérea	unid	315	162	60	537
	10 Apertura de nicho para caja porta medidor	unid	35	384	400	819
	11 Instalación de acometida mixta	cjto	13	0	7	20
	12 Construcción e instalación de banco de medidores	unid	7	7	4	18

Nro	Actividad	Unid.	Total Tacna	Total Moquegua	Total Ilo	Total Electrosur
	13 Empotramiento de tubo en forma de bastón para acometida	unid	4,300	1,633	0	5,933
<b>B</b>	<b>MANTENIMIENTO DE CONEXIONES COMUNES</b>					
	14 Revision de Conexión en BT Monofasico / trifasico	unid	5,525	1,440	2,100	9,065
	15 Cambio de caja portamedidor	cjto	3,300	972	1,500	5,772
	16 Reemplazo de sistema de medición monofásico	unid	10,650	3,427	1,500	15,577
	17 Reemplazo de sistema de medición trifásico	unid	165	89	150	404
	18 Cambio de conductor de acometida monofásica aérea	unid	2,250	1,199	700	4,149
	19 Cambio de conductor de acometida trifásica aérea	unid	53	30	20	103
	20 Cambio de acometida monofásica subterránea	cjto	8	0	2	10
	21 Cambio de acometida trifásica subterránea	cjto	8	0	2	10
	22 Cambio de acometida mixta	cjto	8	0	2	10
	23 Cambio de tubo baston para acometida monofásica aérea	unid	975	1,079	700	2,754
	24 Cambio de tubo baston para acometida trifásica aérea	unid	55	30	16	101
	25 Cambio de sistema de protección	unid	1,550	720	630	2,900
	26 Cambio de mástil	unid	1,100	1,079	350	2,529
	27 Construcción e Instalación de Banco de Medidores (por caja portamedidor)	cjto	8	6	2	16
	28 Pintado de caja de medición / Pintado caja toma	unid	875	985	2,000	3,860
	29 Reparto discontinuo de documentos varios	unid	8,500	3,810	5,000	17,310
	30 Picado de Nicho para caja porta Medidor Monofasico / trifasico	unid	255	238	500	993
	31 Apertura y cierre de la Zanja	cjto	4	0	2	6
	32 Rotura y/o resane de Veredas y Pavimentos	cjto	4	0	2	6
	33 Instalacion de murete prefabricado	cjto	55	0	0	55
	34 Inspeccion para factibilidad de Conexiones	unid	1,300	0	0	1,300
	35 Reubicacion de Conexión	cjto	1,800	0	0	1,800
	36 Instalacion o cambio de chapas de cajas portamedidor	unid	280	8	30	318
<b>C</b>	<b>SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES</b>					
	37 Revision de las condiciones de suministro	cjto	31,500	12,660	17,500	61,660
	38 Revision de las condiciones de suministro discontinuos	cjto	8,500	1,680	900	11,080
	39 Toma de lectura de servicios Temporales	unid	1,110	348	1,800	3,258
	40 Detección de Vulneración de Condiciones de Suministro	cjto	555	102	240	897
	41 Detección de uso de energía sin contar con la Autorización de la Empresa	cjto	870	58	240	1,168
	42 Evaluacion de perdidas por subestaciones	cjto	75	94	60	229
	43 Patrullaje y Retiro de Conexiones Clandestinas	cjto	150	35	100	285
	44 Reemplazo o instalación de sistema de medición de Totalizador	unid	136	113	10	259

Nro	Actividad	Unid.	Total Tacna	Total Moquegua	Total Ilo	Total Electrosur
45	Reemplazo o instalación de sistema de medición de A.P.	unid	230	51	10	291
46	Cambio de cable de acometida monofásica aérea	unid	230	22	35	287
47	Cambio de cable de acometida trifásica aérea	unid	50	6	5	61
48	Instalacion o cambio de caja de derivación	unid	600	125	500	1,225
49	Balanceo de carga de suministros	unid	1,250	1,200	3,800	6,250
50	Reparto discotinuuo de documentos varios	unid	275	960	600	1,835
51	Inspección Sistema de Medición Totalizador y Alumbrado Público	unid	600	170	80	850
52	Cambio de medidor monofásico	unid	4,250	39	80	4,369
53	Cambio de medidor trifásico	unid	530	10	10	550
54	Instalacion de medidor monofásico en paralelo	unid	106	24	30	160
55	Instalacion de medidor trifásico en paralelo	unid	33	8	10	51
56	Instalacion de Servicios Temporales	unid	330	138	400	868
57	Instalacion de murete prefabricado	cjto	0	80	30	110
58	Inspeccion para factibilidad de Conexiones	unid	0	360	100	460
59	Reubicacion de Conexión	cjto	0	162	48	210
60	Apoyo técnico Boca del Río	mes	3	0	0	3
<b>D</b>	<b>CLIENTES MAYORES</b>					
	<b>Nuevas conexiones mayores</b>					
61	Instalacion de sistema de medición cliente mayor en MT	Cjto	16	7	12	35
62	Instalacion de sistema de medición cliente mayor en BT	Cjto	3	3	3	9
	<b>Mantenimiento conexiones mayores</b>					
63	Revision de Conexión en MT	Unid	309	79	55	443
64	Revision de Conexión en BT	Unid	25	20	15	60
65	Cambio de caja portamedidor	Unid	6	12	4	22
66	Reemplazo de medidor multifuncion	unid	6	23	4	33
67	Cambio de cable de control	Unid	6	12	4	22
68	Cambio de tubo PVC	unid	6	12	4	22
69	Instalacion de murete prefabricado	Unid	6	12	4	22
70	Cambio de transformadores de corriente	Cjto	45	23	7	75
71	Cambio de transformador mixto de medicion	Unid	6	3	6	15
72	Pintado de caja de medición / Pintado caja toma	Unid	49	23	25	97
73	Reparto discotinuuo de documentos varios	Unid	129	48	60	237
74	Picado de Nicho para caja porta Medidor multifuncion	Unid	21	5	6	32
	<b>Otros</b>					
75	Toma de perfil de carga de clientes mayores	unid	4,305	1,368	1,230	6,903

## CANTIDADES ESTIMADAS POR ACTIVIDAD

Las cantidades referenciales que se señalan en el punto 8.2, no obligan a ELECTROSUR a cumplir con estas cantidades, se han estimado exclusivamente con la finalidad de facilitar al postor la elaboración de su oferta económica; por lo que deberán ser tomadas únicamente como datos referenciales. Durante la prestación del servicio, ELECTROSUR emitirá órdenes de trabajo en cantidad variable y se valorizara lo realmente ejecutado. El postor deberá presentar su OFERTA como monto total del servicio y adjuntara aparte un cuadro con los precios unitarios de los sub ítems, según el cuadro indicado anteriormente.

## GLOSARIO

- **Contratista:** Empresa que suscribe el contrato de prestación del servicio con el objeto de ejecutar las actividades encargadas por ELECTROSUR
- **Concesionario:** Empresa de distribución del servicio público de electricidad.
- **Totalizador:** Sistema de medición de propiedad de ELECTROSUR que registra el consumo de energía de uno o más usuarios en la SED.
- **Alumbrado Publico (A.P.):** Sistema de medición de propiedad de ELECTROSUR que registra el consumo de energía del alumbrado publico en la SED
- **Unidad Operativa (U.O.):** Unidad de trabajo conformada por un vehículo, herramientas, equipos de trabajo y de seguridad, escaleras, materiales que suministra LA CONTRATISTA, un chofer-técnico, uno o más técnicos electricistas y un jefe responsable.
- **Acometida:** Es una parte de la Conexión eléctrica comprendida entre la red de distribución (incluye el empalme) y la caja de conexión y medición o la caja toma. Puede ser del tipo:
  - a) Aérea: acometida aérea conectada a la red de distribución aérea.
  - b) Subterránea: acometida subterránea conectada a la red de distribución subterránea.
  - c) Mixta: acometida subterránea conectada a la red de distribución aérea.
- **Acometida Simple:** es aquella acometida que solo alimenta a un solo suministro ya sea monofásica o trifásica.
- **Sistema de medición:** Es el conjunto de elementos y/o equipos que permiten el registro de consumos de los usuarios (medidor, transformadores de corriente, transformadores de tensión, entre otros).
- **Equipo de protección:** Se utiliza como limitador de corriente, con el objeto de proteger el sistema de medición y la red de distribución secundaria de una probable sobrecarga. En las conexiones domiciliarias se tienen instalados fusibles, interruptores térmicos, interruptores termo magnéticos, interruptores diferenciales.
- **Caja porta medidor:** Es una caja metálica en la cual se encuentran instalados el medidor, el sistema de protección y/o los transformadores de corriente.
- **Informe de inspección:** Es un formato entregado por ELECTROSUR para que se anote toda la información de campo que se obtenga como prueba del hurto de energía, deficiencias en el registro de consumos u otros. En dicho formato también se deberán anotar incidencias como: intentos de sobornos, acciones agresivas por parte del cliente, entre otros.
- **Informe de normalización:** Es un formato entregado por ELECTROSUR para que se anote toda la información de campo que se encuentre relacionada con el trabajo efectuado para la normalización del suministro. En dicho formato se deberá anotar el detalle del trabajo realizado, los tipos y cantidades de materiales instalados y/o retirados, entre otros.
- **Notificación:** Es el documento que se le entrega al usuario, con el objeto de avisarle con antelación, los trabajos a realizar; ello en cumplimiento del artículo 171° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas aprobado por D.S. N° 009-93/EM.
- **Conexión eléctrica (domiciliaria):** Se encuentra compuesta por todos los elementos que la componen: acometida, medidor, sistema de protección, entre otros.
- **Mantenimiento:** Es la normalización que se realiza para asegurar una conexión y/o garantizar un adecuado registro de consumos. Generalmente corre por cuenta de ELECTROSUR y el usuario no paga los trabajos realizados.
- **Reposición:** Es la normalización que se realiza para reponer cualquier elemento de la conexión domiciliaria que se encuentre deteriorado por cualquier tipo de causa (imputable al usuario, haber cumplido su vida útil) o por hurto.
- **Corte:** Es la suspensión del servicio eléctrico por cualquier tipo de causa (por deuda, por vulneración de las condiciones de suministro, por falta de seguridad, cuando se promedian los consumos por un periodo superior

a los 6 meses debido a que no se puede tomar la lectura, cuando el usuario absorbe una potencia mayor a la contratada, entre otros).

- **Reconexión:** Es la reposición del servicio una vez superadas las causas que originaron el corte.
- **Ley:** Ley de Concesiones Eléctricas aprobado por D.L. N° 25844 y modificatorias.
- **Reglamento:** Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas aprobado por D.S. N° 009-93/EM y modificatorias.
- **NTCSE:** Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos aprobado por D.S. N° 020-97-EM y modificatorias.
- **NTCSER:** Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos Rurales aprobado por R.D. N° 016-2008-EM/DGE y modificatorias.
- **Base Metodológica:** Base Metodológica para la aplicación de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (la que se encuentre vigente).
- **Procedimiento de reclamos:** Directiva de Procedimiento Administrativo de Reclamos de los Usuarios de los Servicios Públicos de Electricidad y Gas Natural, resolución Osinergmin N° 269-2014-OS/CD, o del que lo sustituya o modifique.
- **RESESTATE:** Reglamento de Seguridad y salud en el trabajo con Electricidad aprobado por R.M. 111-2013-MEM/DM, o el que lo modifique o sustituya.
- **Normativa:** Todas las disposiciones emitidas para el Sub Sector Electricidad.
- **OSINERGMIN:** Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.
- **INACAL:** Instituto Nacional de Calidad, o del que lo sustituya
- **DGE:** Dirección General de Electricidad.
- **PROGRAMA DE ACTIVIDADES:** Es un documento entregado por ELECTROSUR, en el que se especifican las actividades y/o trabajos a realizar. Pueden ser emitidas por: (a) suministro, (b) subestación de distribución, (c) centro de transformación, (d) circuitoalimentador en media tensión, (e) sistema eléctrico, (f) zona de facturación, entre otros.
- **Libro:** Es un grupo de usuarios cercanos entre si, excepto en los Grandes Clientes.
- **Hoja:** Es el número de orden de un suministro dentro de un Libro.
- **Ruta:** Es la Zona, Libro y Hoja de un suministro de energía eléctrica.
- **Recibo de Energía Eléctrica (Recibo):** Estado de cuenta de un usuario, del servicio de energía eléctrica.
- **Documentos Adicionales:** Notificaciones, Encartes, Publicidad, entre otros.
- **Reparto Discontinuo:** Reparto de documentos que se hace a suministros en forma no periodica.
- **Titular del Suministro:** Es la persona natural o jurídica a cuyo nombre sale el Recibo.
- **Centro de Operaciones:** Es el local de LA CONTRATISTA en donde tendrá todo su base, en el cual contara con su almacenes, centro de Cómputo, donde se entregaran las ordenes de trabajo entre otros.

### 8.3. PROCEDIMIENTO

El servicio consiste en ejecutar las operaciones comerciales de Tacna, Moquegua e Ilo.

La presente contratación será por el total de las actividades, las cuales conforman un solo ítem (Unico ítem), por tanto el postor debe presentar los precios unitarios por sub ítems para valorización en cada zona, que son requeridas por ELECTROSUR en el Área de su Concesión de **Tacna y Moquegua**; para ello la empresa CONTRATISTA deberá garantizar un servicio de excelencia y con altos niveles de efectividad y rendimiento. Ello se deberá conseguir con personal administrativo y operativo calificado y especializado.

La ejecución de los trabajos se realizará bajo la autorización expresa de ELECTROSUR y mediante la emisión de autorizaciones, roles, listados o programas de trabajo, cuya ejecución deberá ser reportada dentro de los plazos establecidos por ELECTROSUR, según el grado de dificultad de los mismos.

Los procedimientos a seguir, en cada una de las actividades, serán indicados por ELECTROSUR; y podrán ser modificados de acuerdo a las directivas específicas que dicte la empresa, entidades reguladoras, fiscalizadoras u otras.

La descripción detallada de cada una de las actividades, se encuentran señaladas en los Anexos



relacionados al presente capítulo; y serán utilizados para efectos de liquidación de los trabajos realizados.

#### 8.4. PLAN DE TRABAJO

Con el objeto de realizar un trabajo correcto y evitar reclamos posteriores, por parte de los usuarios, LA CONTRATISTA deberá cumplir con el siguiente procedimiento.

##### 8.4.1. Entrega de Programa o rol de actividades:

- a) Se entregara en cada sede de ELECTROSUR a LA CONTRATISTA las autorizaciones y/o programa de actividades, por medio de documento escrito o correo electrónico, para que se ejecuten de acuerdo al plazo establecido por ELECTROSUR SA. El plazo establecido por Electrosur se contabiliza desde el día siguiente de notificado el programa de actividades.<sup>7</sup>
- b) Los casos que requieran de atención inmediata será entregados directamente al Coordinador o Supervisores de Campo en cada zonal (horario variable dentro de la jornada normal de trabajo de Lunes a Sabado), quienes deberán asignarlos vía teléfono celular a las Unidades Operativas para su atención y reporte inmediato. Seran excepcionales.
- c) Para las actividades de nuevas conexiones: factibilidades y atención de solicitudes, la CONTRATISTA deberá descargar del sistema comercial los formatos e imprimirlos para su utilización.

##### 8.4.2. Abastecimiento de materiales:

- a) ELECTROSUR autorizará la salida de materiales de sus almacenes (los que correspondan), según los procedimientos internos establecidos para tal efecto.
- b) Los almacenes de LA CONTRATISTA podrán ser fiscalizados por personal encargado de los almacenes de ELECTROSUR para lo cual deberán de proveerse de los materiales necesarios según corresponda para ejecutar los trabajos.
- c) LA CONTRATISTA recogerá de los almacenes de ELECTROSUR, los materiales que correspondan para la ejecución de las actividades o trabajos.
- d) LA CONTRATISTA autorizará la salida de materiales de sus almacenes (los que correspondan), según los procedimientos internos establecidos para tal efecto.
- e) El procedimiento para los almacenes se le dará a conocer antes de iniciar las operaciones.

##### 8.4.3. Asignación de trabajos a las Unidades Operativas:

- a) LA CONTRATISTA distribuirá entre sus Unidades Operativas sus Órdenes de Trabajo y los materiales necesarios para el cumplimiento de la jornada diaria.
- b) LA CONTRATISTA deberá considerar y asegurar todos los registros en materia de seguridad y salud en el trabajo requeridos por leyes y normas vigentes.

##### 8.4.4. Ejecución de trabajos:

- a) Las Unidades Operativas ejecutarán las Órdenes de Trabajo siguiendo las pautas establecidas para cada caso en particular.
- b) El llenado de los formatos es un factor fundamental para ELECTROSUR; por lo que cualquier error de registro de información será sancionado. Se deberá anotar todo tipo de ocurrencias como: intento de sobornos, actitud agresiva por parte del usuario, accidentes que pudieran haberse producido, entre otros; y reportarlos teléfono celular inmediatamente.
- c) El personal de LA CONTRATISTA deberá tener especial cuidado en los plazos de ejecución establecidos para cada tipo de trabajo de no cumplirse será sancionado.
- d) Una vez terminados los trabajos, se deberá repasar todas las órdenes de trabajo que en un inicio no fueron atendidas.

---

<sup>7</sup> Absolución de Observación del Participante SEGETSUR E.I.R.L.



**8.4.5. Devolución de materiales:**

- a) Las Unidades Operativas deberán devolver a los almacenes de LA CONTRATISTA los saldos de materiales no utilizados durante la jornada diaria y aquellos que fueron retirados de campo.
- b) LA CONTRATISTA entregará a los almacenes de ELECTROSUR los materiales antes referidos, junto con la liquidación de los mismos; es decir justificando su utilización por cada uno de los casos. Según los procedimientos internos establecidos para tal efecto.
- c) El Procedimiento para la devolución y liquidación de materiales se establecerá EN FORMA MENSUAL a través de inventarios que serán entregados en cada valorización y firmados por el supervisor de Electrosur y el Residente por el Contratista. De encontrarse materiales faltantes serán descontados en la valorización y aplicado la multa respectiva.

**8.4.6. Registro de información en el sistema Comercial de Electrosur:**

- a) LA CONTRATISTA será responsable del registro de información en el sistema vía internet (o por el medio que Electrosur disponga previa coordinación), referente a los trabajos realizados y todo lo contenido en los formatos de campo.
- b) Los trabajos realizados (Nuevas Conexiones: Inspección de factibilidad, atención de solicitud. Mantenimiento: Reemplazo de sistema de medición o medidor. Saneamiento: Cambio de medidor) deberán estar registrados en el sistema informático (tanto la información de los Informes de campo y las fotos tomadas) y entregados en las oficinas de ELECTROSUR en un plazo no mayor a 24 horas después de haber ejecutado la actividad de no ser así se procederá a la sanción respectiva.
- c) Los trabajos (Nuevas Conexiones: Inspección de factibilidad, atención de solicitud. Mantenimiento: Reemplazo de sistema de medición o medidor. Saneamiento: Cambio de medidor) en Distritos deberán estar registrados en el sistema informático (tanto la información de los Informes de campo y las fotos tomadas) y entregados en las oficinas de ELECTROSUR en un plazo no mayor a 36 horas después de haber ejecutado la actividad de no ser así se procederá a la sanción respectiva. En los casos debidamente justificados, ELECTROSUR otorgará un mayor plazo con la finalidad de obtener un servicio de calidad; dicho plazo deberá contar con autorización expresa (escrita) por parte del representante de ELECTROSUR, de no ser así, se aplicará la sanción respectiva.
- d) Adicional el contratista presentará sus reportes digitales en los formatos que ELECTROSUR lo requiera.

**8.4.7. Registro de la información en el Sistema Georeferenciado (GIS)**

- a) LA CONTRATISTA será responsable del registro de información en el sistema vía internet (o por el medio que Electrosur disponga previa coordinación), referente al registro en el sistema de los suministros de los trabajos realizados en Nuevas conexiones comunes se debe ingresar semanalmente.

**8.4.8. Validación de la información en el sistema Comercial y Sistema Georeferenciado de Electrosur:**

- a) ELECTROSUR efectuará la revisión de la información registrada en el sistema informático de ser el caso y validará los trabajos realizados.
- b) ELECTROSUR pondrá especial cuidado en detectar errores de registro de información; y sancionará al contratista por los errores que se cometan, mediante la aplicación de las penalidades que correspondan.

**8.4.9. Valorización de los trabajos realizados y validados:**

- a) ELECTROSUR sólo aceptará para el pago por los trabajos realizados; aquellos que cuenten con su conformidad y que hayan sido registrados en el sistema informático de ser el caso.
- b) LA CONTRATISTA deberá efectuar tantas valorizaciones parciales como ELECTROSUR lo requiera, generalmente sera mensual; para ello ELECTROSUR le proveerá de una base de datos que le

permita registrar y obtener información detallada y resumida de acuerdo con las exigencias del servicio. Serán separadas por cada subitem conforme a los trabajos realizados en las sedes de Electrosur de Tacna, Moquegua e Ilo.

- c) Las valorizaciones de los trabajos realizados por LA CONTRATISTA serán revisadas por la supervisión de ELECTROSUR y contrastadas con los programas o roles de trabajo diarias, informes de fiscalización, notas de salida e ingreso de materiales a los almacenes de ELECTROSUR, entre otros, a la fecha de presentación de la valorización no deben de presentar planillas no pagadas a los trabajadores.
- d) Los primeros 03 días de cada mes el inspector o supervisor conjuntamente que el contratista, elaborarán el metrado ejecutado del mes anterior. Una vez validada la información por parte de ELECTROSUR, la empresa CONTRATISTA quedará habilitada para presentar la valorización por los trabajos realizados y para presentar la factura correspondiente. El Supervisor o Coordinador Técnico de Electrosur deberá firmar el expediente de la valorización del mes conjuntamente con el residente del Contratista, documento con el cual el Contratista presentará la valorización del mes.

#### 8.4.10. Presentación de informes:

La presentación de informes sera por cada subitem y por cada grupo de actividades (Nuevas conexiones comunes, Nuevas conexiones mayores, etc.) en cada zona de ELECTROSUR S.A. siendo estos los siguientes:

➤ **INFORMES TIPO 1 (SEMANAL):**

Semanalmente se presentará el informe de avance a ELECTROSUR o cuando los procedimientos del Osinergmin lo requieran, describiendo el avance del trabajo relacionándolo con los planes programados, los problemas observados y acciones para su solución (este último punto se comunicará de forma inmediata al Supervisor de Electrosur). Los informes semanales deberán de ser presentados como máximo al segundo día calendario concluida la semana, de existir un feriado largo se recorrerá el plazo de entrega para el informe semanal al subsiguiente día hábil de la semana.<sup>8</sup>

➤ **INFORMES TIPO 2 (MENSUAL):**

Cuando el Contratista efectúe una valorización por los servicios prestados (mensual) en el que debe constar el reporte de conformidad de los trabajos ejecutados y sean visados por Electrosur y con la documentación aprobada por cada uno de los suministros intervenidos durante el mes del informe. Cabe mencionar que los informes mensuales deberán ser presentados con un plazo máximo de 5 días calendarios concluido el mes de trabajo, también deberá de presentarse el informe Premensual el cual comprende del resumen de actividades realizadas durante el mes en un plazo no mayo de 2 días calendarios.

➤ **INFORMES TIPO 3:**

Cuando este por concluir el servicio, se presentará una liquidación final del servicio, el Contratista deberá presentar un informe detallado de todo el servicio prestado, el cual deberá adjuntar a su valorización final junto con la liquidación de materiales.

En la presentación de los informes tipo 1 semanales contendrá:

- Reporte de los trabajos efectuados en formato requerido por ELECTROSUR (digital Excel e impreso)
- Formatos: Inspeccion, Normalizacion, otros que se hayan utilizados (físicos debidamente llenados y digitales en pdf)
- Registro fotográfico conteniendo fecha, hora y coordenada de cada intervención por suministros del antes (antes de iniciar los trabajos) y después (una vez efectuados los trabajos)
- La información correspondiente deberá ser entregada a través del medio que indique ELECTROSUR: en forma impresa, vía correo electrónico, en medio magnético, en CD, u otro.

<sup>8</sup> Absolución de Observación del Participante SEGETSUR E.I.R.L.

El término "u otro" es referido específicamente a un link de enlace conteniendo la información.<sup>9</sup>

#### 8.4.11. Autorización de pago por parte de ELECTROSUR:

Una vez recibida la valorización conforme a las exigencias de ELECTROSUR, en cada una de sus sedes de Tacna, Moquegua e Ilo, éstas autorizarán el pago de las facturas presentadas por LA CONTRATISTA; la cual será cancelada de acuerdo a las especificaciones técnicas del servicio, para lo cual el Contratista acompañará en la valorización la Planilla de pago a cada trabajador del mes valorizado, el seguro contra riesgo y otros como de la SUNAT del personal que ha efectuado los trabajos, planillas de pago y con el sustento de los trabajos ejecutados (informe de trabajos ejecutados), con cuyos documentos serán tramitados su pago, caso contrario de faltar los documentos indicados anteriormente serán devueltos al Contratista para su complemento y posterior trámite. La valorización del contratista será presentado dentro los 05 días calendario de vencido del mes valorizado con la documentación solicitada y haber entregado vía e-mail u otro medido toda la valorización (informe del mes en Word o excel).

Una vez que ELECTROSUR SA recibe los informes ~~semanales~~<sup>10</sup> mensuales de LA CONTRATISTA se tiene un plazo de 09 días calendarios para revisar y comunicar las observaciones. LA CONTRATISTA tiene un plazo de 04 días calendarios para levantar las observaciones e informar. ELECTROSUR habiendo recibido el levantamiento de observaciones en un plazo de 02 días calendarios emite la conformidad respectiva (si el plazo cae en un día inhábil se correrá al próximo día hábil siguiente).

#### CONTROL DE SELLOS

Estos elementos serán entregados por ELECTROSUR y utilizados por LA CONTRATISTA; por lo tanto su utilización quedará bajo la responsabilidad de LA CONTRATISTA.

#### Distribución de sellos:

Para la distribución de sellos, se deberá cumplir con lo siguiente:

- LA CONTRATISTA deberá cumplir con lo siguiente:
  - a) Llevar el control de sellos entregados por ELECTROSUR
  - b) Exigir que los instaladores entreguen diariamente los listados de los sellos retirados e instalados.
  - c) Exigir que los instaladores entreguen todos los sellos retirados del campo.
- Deberá revisar diariamente que la cantidad de sellos entregados a los instaladores coincida con la cantidad de sellos instalados y por instalar.

#### Instalación de sellos:

Para la instalación de sellos, se deberá cumplir con lo siguiente:

- Todo trabajador de LA CONTRATISTA que maneje sellos, será responsable que éstos queden bien colocados.
- Ninguna caja porta medidor, bornera de los medidores y/o transformadores de corriente podrán quedar sin sellos de seguridad.
- Los sellos de copa de los equipos de medición no deberán ser abiertos o retirados por LA CONTRATISTA. La acción contraria a dicha disposición originará la suspensión definitiva del personal de LA CONTRATISTA; pudiendo llegar la responsabilidad hasta el supervisor encargado.
- Cuando se detecte que la caja porta medidor, bornera del medidor, transformadores de corriente o copa del medidor no se encuentren debidamente precintados, se deberá anotar la

<sup>9</sup> Absolución de Observación del Participante ELECSERTING S.R.L.

<sup>10</sup> Frase eliminada en cumplimiento de la Absolución de Observación del Participante ELECSERTING S.R.L.

ocurrencia y reportarla en el transcurso del día.

- El instalador de sellos será el responsable directo de la veracidad de la información que reporte, de la anulación de sellos y del extravío de sellos. Ello no exime de responsabilidad a la empresa CONTRATISTA.
- Por ningún motivo, el personal instalador de sellos dejará los retirados en la vereda, en los jardines, dentro de la caja porta medidor u otro, los sellos retirados, inutilizados o fallados; sean éstos los que se hayan relacionado con el trabajo que realiza o los haya encontrado abandonados en el momento que se dispuso a realizar su trabajo.
- Todo sello retirado o recuperado, por encontrarse abandonado, deberá ser entregado a ELECTROSUR para que disponga su destrucción definitiva.

#### **Extravío de sellos:**

- En el caso de pérdida o extravío de uno o más sellos de seguridad, el encargado de sellos de LA CONTRATISTA deberá informar a ELECTROSUR, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el hecho, indicando la numeración, el color, el lote dentro del cual fue recibido, la fecha y el número de la nota de salida del almacén de ELECTROSUR. El informe se efectuará vía teléfono o en forma directa en primera instancia y posteriormente en forma escrita, adjuntando la denuncia policial correspondiente.
- En el caso de producirse la pérdida de sellos, LA CONTRATISTA deberá pagar el costo de su reposición y las penalidades previstas, mediante el descuento de su facturación mensual.
- Cuando la pérdida de sellos se produzca a causa de un robo o asalto, no se aplicará la penalidad correspondiente; siempre y cuando se acredite el hecho. El costo de reposición siempre será asumido por LA CONTRATISTA.
- El hecho de perder o extraviar sellos de seguridad, por cualquier causal, no exime al CONTRATISTA o su personal de una posible investigación por ELECTROSUR, quien podrá seguir acciones legales si lo estimara procedente.
- En el caso que se detecte que los sellos de seguridad perdidos o extraviados han sido utilizados en actividades que perjudiquen a ELECTROSUR, LA CONTRATISTA asumirá el importe que involucre la reparación de los daños causados

### **8.5. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR**

La empresa CONTRATISTA proporcionará todos los materiales que sean necesarios para el cumplimiento de los trabajos encomendados (a su costo los que estarán incluidos en el valor referencial), los cuales deberán cumplir con las características requeridas por ELECTROSUR, deberán ser de óptima calidad y nuevos (sin uso).

El detalle de los materiales se encuentran indicados en cada actividad a desarrollar.

#### **Pruebas de aceptación:**

ELECTROSUR se reserva el derecho de efectuar todas las pruebas que requiera, con el objeto de garantizar que el material utilizado por LA CONTRATISTA sea de óptima calidad, las mismas que serán verificadas de ser necesario por nuestro inspector.

En caso que los materiales no cumplan con las pruebas de aceptación, estos deberán ser reemplazados por cuenta de LA CONTRATISTA (las pruebas de aceptación podrán ser efectuadas en cualquier momento durante la duración del contrato).

#### **Garantías:**

LA CONTRATISTA deberá garantizar que los materiales a utilizar cumplan con las normas técnicas de calidad vigentes y otras establecidas para ser utilizados en conexiones eléctricas.

### **Stock de materiales:**

LA CONTRATISTA deberá iniciar la prestación de sus servicios con un **stock mínimo** de materiales para brindar un servicio óptimo, cuyas cantidades se señalan en los anexos adjuntos a esta sección. Una vez iniciados los trabajos, LA CONTRATISTA deberá mantener en sus almacenes el stock suficiente que permita garantizar la ejecución de los trabajos en forma oportuna y sin retrasos.

El costo y la forma de almacenaje correrán por cuenta de LA CONTRATISTA.

Cuando el contrato de servicios haya perdido su vigencia o haya sido resuelto, ELECTROSUR no asumirá el stock físico, ni pagará monto alguno por los saldos existentes en los almacenes de LA CONTRATISTA.

### **8.6. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD**

ELECTROSUR proporcionará a la CONTRATISTA los materiales que se encuentran indicados en cada actividad a desarrollar.

### **8.7. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS**

Para la ejecución de las actividades el proveedor debe cumplir lo establecido en las siguientes normas (o las que los sustituyan o modifiquen):

- a) R.M. N°037-2006-MEM/DM Código Nacional de Electricidad –Utilización, Anexo G
- b) DGE 011-CE-1 Norma de Conexiones para Suministro de Energía Eléctrica hasta 10 Kw o la que lo modifique o sustituya
- c) R.M. N° 571-2006-MEM/DM Norma DGE Reintegros y Recuperos de energía eléctrica
- d) Resolución N° 227-2013-OS/CD Procedimiento para la Supervisión de la Contrastación de Medidores de energía eléctrica (reemplazo de sistemas de medición)
- e) NTCSE: Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos aprobado por D.S. N° 020-97-EM y modificatorias
- f) NTCSE: Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos Rurales aprobado por R.D. N° 016-2008-EM/DGE y modificatorias
- g) Texto Unico Ordenado de la Ley N° 27444 Ley del procedimiento administrativo general Decreto Supremo N° 004-2019-JUS
- h) Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- i) Decreto Supremo N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- j) Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad – 2013
- k) Resolución de Consejo Directivo N.º 208-2021-OS/CD “PROCEDIMIENTO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LOS REINTEGROS Y RECUPEROS DE ENERGÍA ELECTRICA EN EL SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD

### **8.8. REQUERIMIENTOS DEL PROVEEDOR Y DE SU PERSONAL**

Las herramientas, elementos de trabajo y uniformes utilizados por LA CONTRATISTA deberán mantenerse en buen estado de uso y poseer las características adecuadas para el trabajo a realizar, lo cual será controlado periódicamente por ELECTROSUR. Todos los equipos, herramientas, implementos de seguridad y uniformes serán entregados por el Contratista al personal a costo del Contratista.

Para el inicio de la prestación del servicio, cada Unidad Operativa deberá contar con la inspección y aprobación escrita del Área de Seguridad de ELECTROSUR.

LA CONTRATISTA deberá realizar pruebas a los Implementos y Equipos de Protección Personal para verificar su calidad y operatividad. Estas pruebas se deberán realizar cada Seis (6) meses a costo de LA CONTRATISTA, realizada las pruebas LA CONTRATISTA presentará los certificados correspondientes donde acrediten el buen estado de los implementos y equipos de protección personal. Según lo estipulado

en el RESESATE “Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo con Electricidad” aprobado por R.M. 111-2013-MEM/DM.

### **CENTRO DE OPERACIONES**

LA CONTRATISTA deberá contar con Centros de Operaciones, los cuales deberán estar ubicados en:

- Ciudad de Tacna.
- Ciudad de Moquegua.
- Ciudad de Ilo.

Cada centro de operaciones deberán brindar condiciones de ergonomía, contar con mobiliarios adecuados, servicios básicos (Internet, agua, desagüe y electricidad) y ambientes para:

- Ambientes adecuados para el coordinador, supervisores y asistentes administrativos.
- Almacén para guardar materiales con espacio suficiente para ser ordenados y clasificados
- Ambiente para reuniones de trabajo y vestidores para el personal.

Estas oficinas deben ser adecuados para: coordinar con el personal, gestionar las Órdenes de Trabajo o autorizaciones

### **EQUIPAMIENTO MÍNIMO DE LAS UNIDADES OPERATIVAS (grupo de trabajo)**

Cada Unidad Operativa (Grupo de trabajo) que emplee LA CONTRATISTA deberá cumplir con las exigencias mínimas que se enumeran a continuación:

#### **8.8.1. VEHÍCULOS DE CADA UNIDAD OPERATIVA**

##### **EQUIPAMIENTO MÍNIMO PARA CAMIONETAS PICK-UP O CAMIONETAS RURALES:**

- El servicio exige una camioneta por unidad operativa siendo el mínimo de doce (12) camionetas para la Sede Tacna, Moquegua, Ilo y Gerencia Comercial; Las camionetas deberán ser de doble cabina y simple o doble tracción con una antigüedad no mayor de 5 años a la fecha de presentación de las ofertas Las mismos que deberán tener lo necesario para traslado del personal, equipos de medición, materiales, herramientas, equipos de seguridad, entre otros.
- Las camionetas deberán contar con sistema de combustible original de fabrica tal cual como lo indica la tarjeta de propiedad (no convertido diésel/gas-gasolina/gas).
- Los vehículos deberán contar con toda la documentación exigida por las autoridades para su circulación. Dicha documentación deberá encontrarse vigente, de manera ininterrumpida, durante la vigencia del contrato de servicios.
  - Certificado de SOAT.
  - Póliza de Seguros contra accidentes vigente.
  - Certificado de revisión Técnica y/o documento que lo acredite vigente.
  - Tarjeta de propiedad
  - Extintor (6 kg)
- Los vehículos que utilice LA CONTRATISTA quedarán obligados a portar de manera permanente todos los sticker's e identificaciones que exija ELECTROSUR, sean éstos publicitarios o informativos.
- Quedarán obligados a portar la identificación que indique ser “CONTRATISTA de ELECTROSUR” durante la ejecución de los trabajos.
- Podrán ser camionetas pick-up o camionetas rurales y preparadas para que brinden seguridad en el traslado del personal, equipos de medición, materiales, herramientas, equipos de seguridad, entre otros.
- Todos los vehículos, camionetas pick-up o camionetas rurales deberán contar con un sistema de



- apoyo para las escaleras.
- Deberán contar con cajón metálico o de madera con candado y con divisiones amortiguadas individualmente para el transporte de 20 medidores como mínimo (monofásicos). Cuando se transporte medidores trifásicos se deberá contar con un cajón de características similares para 10 unidades.
- Deberán estar equipados con un cajón metálico adicional para guardar herramientas y equipos.
- Deberán contar con el combustible necesario para cumplir con la jornada diaria.
- Deberán permanecer sin abolladuras, durante la prestación del servicio, debiendo ser resanados y repintados en caso de deterioro (dentro de las 48 horas siguientes a la observación por parte de ELECTROSUR). Tampoco deberá tener los vidrios rajados o rotos. Las puertas y ventanas deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento.
- Adicionalmente deberán estar implementados con extintores contra incendios de 2 kg, como mínimo para combatir incendios provocados en instalaciones eléctricas; con fecha de vencimiento vigente, asimismo el vehículo deberá de contar con los soportes y estructuras adecuadas en la parte exterior para su correcta utilización.
- ELECTROSUR quedará facultada a sancionar a LA CONTRATISTA, en el caso que se detecte que los mismos vehículos que utiliza para la prestación de éste servicio, han participado directa o indirectamente, incluso en horas fuera de servicio, en actividades que atenten contra la ley, la moral o las buenas costumbres o cuando el chofer conduzca en forma irresponsable o temeraria o infrinja las normas de tránsito, sea descortés o muestre cualquier actitud que pueda ocasionar desprestigio público para ELECTROSUR.
- La misma sanción se aplicará en caso que el personal que se traslada en el vehículo utilice el nombre de ELECTROSUR para actos fuera de servicio y no debidamente supervisados por ELECTROSUR
- LA CONTRATISTA asumirá la responsabilidad de daños y reparaciones que los vehículos ocasionen a la propiedad de ELECTROSUR o terceros.
- LA CONTRATISTA no tendrá derecho a indemnización alguna, por parte de ELECTROSUR, por las pérdidas o daños que pudieran sufrir sus vehículos, herramientas u otros, sea cual fuera la causal y se originen por actos imputables a su personal, terceros o del mismo CONTRATISTA.
- Los vehículos y equipos que utilice LA CONTRATISTA serán de uso exclusivo para el servicio que contrata ELECTROSUR y a tiempo completo. ELECTROSUR podrá exceptuar aquellos casos que a su juicio considere excepcionales.
- Deberán contar con un botiquín de emergencias, debidamente implementado con medicinas que permitan una atención rápida y oportuna en caso de accidentes. Todos los medicamentos deberán tener fecha de vencimiento vigente.
- Se debe de adjuntar a las bases copia de las tarjetas de propiedad o compromiso de alquiler de la cantidad de vehículos solicitados en el presente términos de referencia.
- Deberá estar equipadas con sistema de posicionamiento global para su ubicación y coordinación con ELECTROSUR, cuyo costo hasta su comunicación con ELECTROSUR será asumido por la CONTRATISTA. El sistema debe ser compatible con el que cuenta ELECTROSUR. El Sistema GPS debe ser de tecnología 4G que permita retransmitir información en tiempo real mediante una web services desde donde Electrosur podrá obtener información.

**NOTA:** LA CONTRATISTA deberá de disponer de las unidades móviles necesarias para que el personal viaje cómodamente dentro del límite de capacidad de transporte del vehículo en cumplimiento de las normas de tránsito

#### **8.8.2. EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y UBICACIÓN:**

Deberá estar equipado con equipos de comunicación (Celulares) con servicio ilimitado que garantice la comunicación constante durante la ejecución del servicio. EL CONTRATISTA debe proveer un equipo celular para el Coordinador, cada supervisor y cada unidad operativa respectivamente.

#### **8.8.3. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE UNIDADES OPERATIVAS:**

Todos los equipos que utilice LA CONTRATISTA deberán contar con certificación del INACAL u otro

organismo autorizado por este. ELECTROSUR podrá exceptuar a LA CONTRATISTA de ésta exigencia en los casos que INACAL no certifique los equipos requeridos para la prestación del servicio.

La relación mínima de herramientas y equipos (con certificación vigente) con las que deben contar cada una de las Unidades es la que se detalla a continuación, la cual no es limitativa y podrá ser ampliada de acuerdo a los requerimientos del servicio.

- Una (01) escalera telescópica de fibra de vidrio, de dos cuerpos.
- Una (01) escalera de fibra de vidrio de 3 metros de altura.
- Un (01) taladro de mano de velocidad regulable, con juego de brocas para concreto y metal de alta dureza.
- Un (01) esmeril de mano (\*).
- Una (01) máquina de soldar con máscara para soldar (\*).
- Un (01) megohmetro de 500 Voltios.
- Dos (02) pinzas amperimétricas.
- Un (01) secuencímetro.
- Un (01) GPS
- Dos (01) linternas de mano con baterías cargadas.
- Una (01) cámara fotográfica digital con 8 Megapíxeles, con 3X Zoom Óptico y con una memoria de 128 Mb como mínimo, La resolución mínima de las fotografías digitales deberá ser de 1280 x 960 píxeles. Para las actividades 61 y 62 se requiere una cámara fotográfica digital de resolución mínima de 18 Megapíxeles con grabación de video HD.
- Dos (02) juegos de correa de seguridad (o lo que indique la normativa)
- Una (01) herramienta para la instalación de cinta bandit.
- Una (01) cizalla .
- Un (01) banderín de color rojo para portar escaleras en el vehículo.
- Una (01) lampa (\*).
- Un (01) pico (\*).
- Una (01) barreta (\*).
- Una (01) comba .
- Un (01) cincel.
- Una (01) pértiga telescópica 12 m (\*).
- Un (01) badilejo.
- Un (01) par de guantes de cuero.
- Un (01) nivel.
- Una (01) plomada.
- Cuatro (04) Conos de seguridad.
- Doce (12) metros de malla señalizadora de color anaranjado con sus respectivos parantes de fijación (para delimitar el área de trabajo).

Adicionalmente para la Unidad Operativa de Clientes libres y mayores se requiere:

- Amperímetro en media tensión para uso con pértiga aislante hasta 36 KV valores de corriente de 0,5 a 1000 amperios (igual o similar a: AMPSTICK+, CIRCUTOR PI-23, U-AMP1000, etc).

**Nota (\*):** Cuando se le sea solicitado o cuando sea necesario.

#### **EQUIPAMIENTO MÍNIMO DEL PERSONAL**

LA CONTRATISTA deberá entregar, por cuenta propia, a su personal toda herramienta y equipos nuevos, que sean necesarios para el cumplimiento del trabajo encargado; así como de todos los implementos de seguridad necesaria (según lo establecido por la normativa) y vestimenta apropiada y cuyos costos se encuentran incluidos en su precio unitario ofertado.



Los equipos de protección personal deberán ser normalizados, así como todas las herramientas deberán ser aisladas y normalizadas.

ELECTROSUR podrá exigir las pruebas de rigidez dieléctrica y de resistencia mecánica de todos los implementos de seguridad, las cuales serán por cuenta de LA CONTRATISTA.

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, dieléctricos, 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 que estos implementos de seguridad, herramientas y uniforme de trabajo no sean reemplazados inmediatamente a la detección por parte de ELECTROSUR, LA CONTRATISTA será sujeta a las penalidades que corresponda.

El contratista antes del inicio del servicio debe presentar al personal completamente uniformado y con sus implementos de seguridad que serán inspeccionados por el área de Seguridad de ELECTROSUR. Así como también se inspeccionarán las herramientas y equipos que utilizarán en los trabajos o actividades.

#### **8.8.4. Coordinador - Supervisor de Campo - Ingeniero de Seguridad**

- Zapatos dieléctricos, siendo la dotación de estos implementos una vez por año. Para una tensión  $\geq 5\,000\text{ V}$ .
- Carné de identificación del color y modelo que aprobado ELECTROSUR.
- Uniforme de trabajo completo (camisa, pantalón y casaca) de colores diferentes de los de ELECTROSUR. La camisa y la casaca deberán llevar el logotipo de la empresa CONTRATISTA en la parte posterior y el Texto CONTRATISTA AL SERVICIO DE ELECTROSUR; y prever un lugar para colocar la identificación del trabajador. El uniforme deberá ser de fibra de algodón (resistente al fuego) o de materiales con mayor composición de algodón, teniendo en cuenta la zona y condiciones climatológicas, será de diseño adecuado al puesto de trabajo y al cuerpo del trabajador, que permita la facilidad de movimiento del personal. La dotación de uniformes será cada 6 meses como mínimo.
- Casco de seguridad dieléctrico antichoque (con barbiquejo), de color blanco y con el logotipo de LA CONTRATISTA. El cual deberá estar normado.
- Lentes de protección oscuros.
- Un sello de identificación.
- Un teléfono celular con servicio ilimitado

#### **8.8.5. Personal Técnico Operativo**

- Zapatos dieléctricos, siendo la dotación de estos implementos una vez por año. Para una tensión  $\geq 5\,000\text{ V}$ .
- Carné de identificación del color y modelo que apruebe ELECTROSUR.
- Uniforme de trabajo completo (camisa, pantalón y casaca de colores diferentes de los de ELECTROSUR). La camisa y la casaca deberán llevar el logotipo de la empresa CONTRATISTA en la parte posterior; y prever un lugar para colocar la identificación del trabajador. También deberá tener una cinta que en la oscuridad resalte con cualquier fuente de luz. El uniforme deberá ser de fibra de algodón (resistente al fuego) o de materiales con mayor composición de algodón, teniendo en cuenta la zona y condiciones climatológicas, será de diseño adecuado al puesto de trabajo y al cuerpo del trabajador, que permita la facilidad de movimiento del personal. La dotación de uniformes será cada 06 meses como mínimo.
- Casco de seguridad dieléctrico antichoque (con barbiquejo), de color **azul** y con el logotipo de LA CONTRATISTA. El cual deberá estar normado, diseñado con soporte para barbiquejo y adaptable a la careta de protección facial sin implementos metálicos.
- Lentes de protección oscuros,

- Máscara de protección facial. El cual deberá estar siempre en óptimas condiciones de funcionamiento, y deberá adaptarse sin implementos metálicos al casco de seguridad dieléctrico.
- Un (01) par de guantes dieléctricos de 1000 V.
- Sobre guantes de cuero a adaptarse a los dieléctricos.
- Guantes de algodón.
- Guantes de badana.
- Guantes largos de cuero reforzados.
- Un destornillador plano con mango aislado.
- Un destornillador estrella con mango aislado.
- Un Destornillador perillero plano con mango aislado.
- Un Destornillador perillero estrella con mango aislado.
- Llave Allen (hexagonal) para asegurar y descabezar pernos socket.
- Un revelador de tensión, deberá ser capaz de detectar la tensión sin contacto.
- Un alicate universal de 8".
- Una alicate de corte de 8".
- Una cuchilla pela cables tipo pico de loro. Con mango dieléctrico.
- Una cartuchera porta herramientas para adosar al uniforme, no deberá tener implementos metálicos en sus componentes, así mismo deberá estar fabricado de material resistente.
- Brocha de 2" para limpieza
- Lapiceros de varios colores.
- Un tablero para el llenado de formatos.
- Botas de jebe e impermeable (para trabajos en lluvia)
- Protector con filtro contra polvo
- Tampones para oído.
- Juego de Arnés de seguridad para linero con soporte lumbar con linea de vida y línea de tiro

#### **8.8.6. Personal de Apoyo (en trabajos de construcción civil, Chofer):**

- Zapatos dieléctricos, siendo la dotación de estos implementos una vez por año. Para una tensión  $\geq 5\,000\text{ V}$ .
- Carné de identificación del color y modelo que apruebe ELECTROSUR
- Uniforme de trabajo completo (camisa, pantalón y casaca de colores diferentes de los de ELECTROSUR). La camisa y la casaca deberán llevar el logotipo de la empresa CONTRATISTA en la parte posterior; y prever un lugar para colocar la identificación del trabajador. También deberá tener una cinta que en la oscuridad resalte con cualquier fuente de luz. El uniforme deberá ser de fibra de algodón (resistente al fuego) o de materiales con mayor composición de algodón, teniendo en cuenta la zona y condiciones climatológicas, será de diseño adecuado al puesto de trabajo y al cuerpo del trabajador, que permita la facilidad de movimiento del personal. La dotación de uniformes será cada 06 meses como mínimo.
- Casco de seguridad dieléctrico (con barbiquejo), de color azul y con el logotipo de LA CONTRATISTA. El cual deberá estar normado.
- En el caso que se trate de chóferes electricistas; éstos deberá portar su propio equipamiento, el cual será exactamente igual al del personal técnico.
- Lentes de protección oscuros,
- Guantes de Badana,
- lapiceros

#### **EQUIPAMIENTO INFORMATICO**

La CONTRATISTA debe contar con una infraestructura informática que permita mantener una

comunicación fluida y oportuna con los locales de ELECTROSUR y su respectivo Centro de Operaciones. El CONTRATISTA debe contar con los equipos y software que se requieran como PC's, impresoras, scanners, en la cantidad suficiente para ejecutar el servicio de manera confiable y continua dentro de los plazos establecidos por ELECTROSUR.

Incluye uso de Aplicaciones WEB, Conexión dedicada de Internet, y todos los que pudieran requerirse, que serán adquiridos y desarrollados por LA CONTRATISTA, en cantidad y prestaciones necesarios para atender el servicio ofertado con un alto nivel de calidad.

Para el ingreso de la información al sistema de gestión comercial de ELECTROSUR la CONTRATISTA deberá adquirir por cuenta propia el equipamiento y software necesario.

Electrosur S.A. otorgará al contratista el acceso a su sistema de gestión comercial para el ingreso de datos.

**DISTRIBUCION MINIMA DE UNIDADES OPERATIVAS (U.O.)**

Para la prestación del servicio se requiere una cantidad mínima de personal de la CONTRATISTA siguiente:

GERENCIA	ACTIVIDAD GENERICA	Ing. de Seguridad	Coordinador	Supervisor	Técnico Operativo	Apoyo y Admin
Gerencia Zonal Tacna - Comercial	Nuevas Conexiones	1	1	1	6	3
	Mantenimiento Conexiones			1	5	
	Control de Perdidas Comerciales			1	6	
Gerencia Zonal Moquegua - Comercial	Nuevas Conexiones		1	1	2	1
	Mantenimiento Conexiones				2	
	Control de Perdidas Comerciales			1	4	
Gerencia Zonal Ilo - Comercial	Nuevas Conexiones		1	1	2	1
	Mantenimiento Conexiones				2	
	Control de Perdidas Comerciales			1	4	
Gerencia Comercial	Clientes libres y mayores			1	2	1

Para la prestación del servicio se requiere una cantidad mínima de Unidades Operativas (Vehiculos) distribuidas de la siguiente manera:

ZONA	ACTIVIDAD GENERICA	UNIDADES OPERATIVAS
Gerencia Zonal Tacna - Comercial	Nuevas Conexiones	5
	Mantenimiento Conexiones	
	Control de Perdidas Comerciales	
Gerencia Zonal Moquegua - Comercial	Nuevas Conexiones	3
	Mantenimiento Conexiones	
	Control de Perdidas Comerciales	
Gerencia Zonal Ilo - Comercial	Nuevas Conexiones	3
	Mantenimiento Conexiones	
	Control de Perdidas Comerciales	

Gerencia Comercial	Clientes libres y mayores	1
--------------------	---------------------------	---

Si la cantidad de trabajos entregados por ELECTROSUR aumenta y exceda la capacidad de las U.O. minimas LA CONTRATISTA esta obligada aumentar las U.O. que resulten necesarias

### **PERSONAL DE LA CONTRATISTA**

LA CONTRATISTA deberá contar con personal administrativo, de coordinación, de supervisión y operativo, en la cantidad suficiente que permita la correcta y oportuna prestación del servicio materia del presente .

Todo el personal que emplee LA CONTRATISTA deberá haber recibido un curso de prevención en riesgos eléctricos (incluido el personal administrativo), antes del inicio de la actividades del servicio y con una antigüedad no mayor a 30 días calendario.

El curso de capacitación referido deberá ser dictado de acuerdo al Plan de Prevención de Riesgos entregado a ELECTROSUR.

El personal necesario para la ejecución de la prestación deberá cumplir con las siguientes exigencias mínimas:

#### **a) INGENIERO DE SEGURIDAD**

Especialidad	:	Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista o Industrial o Especialidad afin, con especialización en seguridad y salud en el trabajo; colegiado.
Experiencia	:	Haber laborado como ingeniero de seguridad para empresas del sector electrico o en empresas contratistas de Terceros, experiencia mínima de dos (02) años, contados a partir de la obtencion de la colegiatura.
Conocimientos	:	Conocimientos de normatividad de seguridad y salud en el trabajo.
Dedicación	:	Durante la prestación del servicio.No podrá ocupar otro puesto dentro de la organización.
Cantidad	:	01 persona
Función	:	Actuará como Ingeniero de Seguridad de LA CONTRATISTA.

Será el responsable de supervisar el cumplimiento de las obligaciones de seguridad, entre las tres zonas Tacna Moquegua e Ilo, deberá de programarse semalmente las labores entre las zonas, otros.

#### **b) COORDINADOR**

Especialidad	:	Ingeniero Electricista ó Mecánico Electricista colegiado.
Experiencia	:	Experiencia mínima de dos (02) años de haber laborado como <b>COORDINADOR O JEFE DE OPERACIONES COMERCIALES (NUEVAS CONEXIONES, MANTENIMIENTO DE ACOMETIDAS O CONEXIONES, SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES O CONTROL DE PERDIDAS), O PUESTO DE RESPONSABILIDAD EN ACTIVIDADES EN REDES DE MT Y BT</b> , para empresas de Distribución de Energía Eléctrica o en empresas contratistas de Terceros que trabajan para una distribuidora de energía eléctrica
Conocimientos	:	De la normatividad vigente en el Sub Sector Eléctrico.
Dedicación	:	A tiempo completo, durante la prestación del servicio no podrá ocupar otro Puesto dentro de la organización.
Cantidad	:	<b>03 PERSONAS</b>
Función	:	Actuará como Coordinador de LA CONTRATISTA. Será el responsable de la presentación de los informes de Trabajo realizados, liquidación del trabajo y materiales, trámite de la Facturación por el servicio prestado, selección del personal, Control de materiales y equipos entre otros, supervisión de seguridad y salud en el trabajo del personal a su cargo a su

Representante Comun.

c) **SUPERVISORES DE CAMPO (PERSONAL CLAVE)**

Especialidad : Ingeniero Electricista ó Mecánico Electricista colegiado  
Experiencia : Experiencia mínima de dos (02) años de haber laborado como **SUPERVISOR EN OPERACIONES COMERCIALES (NUEVAS CONEXIONES ó MANTENIMIENTO DE ACOMETIDAS ó CONEXIONES ó SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES ó CONTROL DE PERDIDAS ó CONTRASTACION DE MEDIDORES), O ACTIVIDADES EN REDES DE MT Y BT**, para empresas distribuidoras del servicio eléctrico o para empresas contratistas que trabajan para una distribuidora de energía eléctrica.  
Conocimientos : De la normatividad vigente en el Sub Sector Eléctrico.  
Dedicación : A tiempo completo, durante la prestación del servicio No podrá ocupar otro puesto dentro de la organización.  
Transporte : A criterio de LA CONTRATISTA.  
Cantidad : **08 SUPERVISORES (03 PARA TACNA, 02 PARA ILO, 2 PARA MOQUEGUA Y 01 PARA GERENCIA COMERCIAL)**  
Función : Serán los encargados de la supervisión del trabajo que efectúe el personal operativo, reportarán los trabajos diarios, verifican la calidad de los trabajos efectuados y entregar a ELECTROSUR la información, entre otros relacionados con la prestación del servicio. Se encargan de coordinar permanentemente con los Supervisores o Coordinadores de ELECTROSUR

d) **PERSONAL TÉCNICO OPERATIVO:**

Especialidad : Técnico en Electricidad ó Electricidad Industrial ó Electrotecnia (Con Título de Técnico o de Profesional Técnico)  
Experiencia : Experiencia mínima de dos (2) años de haber laborado como Tecnico Electricista **EN OPERACIONES COMERCIALES (NUEVAS CONEXIONES, MANTENIMIENTO DE ACOMETIDAS O CONEXIONES, SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES O CONTROL DE PERDIDAS)** para empresas distribuidoras del servicio eléctrico o para empresas contratistas que trabajan para una distribuidora de energía eléctrica  
Minimamente se requiere que 02 tecnicos tengan experiencia en trabajos en redes de distribucion de MT para las actividades de Clientes Mayores.  
Conocimientos : Conexiones eléctricas de baja tensión y media tension, de albañilería, de soldadura y de la normatividad vigente en el Sub Sector Eléctrico.  
Dedicación : A tiempo completo, durante la prestación del servicio.  
Transporte : El asignado a la Unidad Operativa  
Cantidad : De acuerdo a la distribución de Unidades Operativas  
Función : Será el responsable de la ejecución de los trabajos asignados.

e) **PERSONAL DE APOYO:**

Especialidad : Tecnico en Electricidad ó Electricidad Industrial.  
(Con Título de Técnico o de Profesional Técnico)  
Experiencia : En labores administrativas, trabajos de oficina o logística, chofer, construcción civil u otros. Experiencia mínima 1 año  
Dedicación : A tiempo completo, durante la prestación del servicio.  
Transporte : La que designe el CONTRATISTA  
Cantidad : De acuerdo a la distribución de Unidades Operativas  
Función : la atención de factibilidades Zona I -Zona II trabajos, conducción de vehículos, trabajos de construcción civil

**f) PERSONAL ADMINISTRATIVO**

Especialidad : Tecnico informatico o administrador o bachiller en cualquier carrera profesional  
Experiencia : En elaboración de reportes, trabajos de oficina, logística u otros, experiencia 2 años  
Conocimientos : Conocimiento de informática. Conocimiento de Word, Normas técnicas (Normas técnica de calidad de los servicios eléctricos) y medidores.  
Dedicación : A tiempo completo, durante la prestación del servicio. Deberá contar con una persona que apoyará en labores administrativas en su centro de operaciones de cada ítem, la cual se encargará de ingresar al sistema comercial la atención en campo de las factibilidades de atención de los nuevos suministros, informes mensuales.

Al inicio de las actividades del servicio y cada vez que se efectúe el cambio de personal, el CONTRATISTA debe acreditar la Especialidad y Experiencia de su personal presentando los curriculum vitae con tres (03) días hábiles para su evaluación por ELECTROSUR.

**8.9. CONDICIONES ADICIONALES DEL SERVICIO**

- El contratista deberá alcanzar diariamente a ELECTROSUR una copia impresa de la orden de trabajo de cada unidad operativa con la Instrucción previa en el lugar de trabajo (artículo 28 del RESESATE 2013), a más tardar a las 07:30 horas debidamente firmado y adicionalmente deberá ser enviada en formato digital por correo, en caso de trasladarse fuera de la ciudad y en horas de la madrugada, las ordenes de trabajo deberán entregarse con un día de anticipación bajo las mismas condiciones.
- Todos los equipos Celulares deberán permitir una comunicación fluida e ilimitada.
- Si por algún trabajo mal efectuado o no realizado por el contratista y el ente regulador sancionase a ELECTROSUR, la multa será trasladada íntegramente a LA CONTRATISTA. La multa a aplicar al contratista, corresponderá a la escala de multas del ente regulador.
- La documentación deberá ser entregada en los plazos fijados por ELECTROSUR. En caso de incumplimiento se procederá a la sanción respectiva de acuerdo a la escala de Multas. En su oportunidad los plazos serán fijados por ELECTROSUR S.A. haciendo de conocimiento del contratista y/o en los plazos normados.
- Para cualquier tipo de actividad de nuevas conexiones, mantenimiento y/o saneamiento se tendrá que tomar fotografías con fecha, hora y coordenadas antes y después de cada trabajo, como mínimo seis (6) tomas.

**8.10. PLAZO DE PRESTACION DEL SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN.**

**DEL PLAZO DE PRESTACIÓN:** El plazo de ejecución del presente contrato es de **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365)** días calendario, el mismo que se computará a partir del día siguiente de culminado el periodo de implementación y de suscrito el acta de inicio contractual el cual tendrá un plazo máximo de 10 días calendarios a partir del día siguiente de la firma del contrato, debiendo el postor ser responsable de todo el ámbito del contrato, además no podrá ser total ni parcialmente sub contratado.

El plazo contractual tendrá vigencia hasta su vencimiento o hasta el consumo del monto total contratado, lo que ocurra primero.

1	PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN. (*) ANEXO N°05 de las Exigencias para el inicio del Servicio. ANEXO N°09 de las Obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.	10	DÍAS CALENDARIO
2	PERIODO DE EJECUCIÓN (PRESTACION).	365	DÍAS CALENDARIO

De existir observaciones, ELECTROSUR S.A. debe comunicar las mismas a EL CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (08) días calendario, dependiendo de la complejidad.



Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, ELECTROSUR S.A. puede otorgar al contratista periodos adicionales para las subsanaciones pertinentes. En este último supuesto, se aplicará la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar lo previsto en el párrafo precedente.

**(\*) El contratista deberá de presentar documentación consolidado por las tres zonas Tacna, Moquegua e Ilo. (Dos documentos Anexo N° 05 y Anexo N° 09)**

#### 8.11. COSTOS DEL SERVICIO

Las cantidades referenciales para las actividades de mantenimiento se muestran en el **ANEXO 01**.

El detalle del desarrollo de las actividades a realizar y los materiales a suministrar por la contratista se detalla en el **ANEXO 02**.

La **CONTRATISTA** debe de considerar en su oferta, el sueldo del personal principal, de apoyo, administrativo y técnico y todos los beneficios y obligaciones de acuerdo a ley. También deberá considerar viáticos y hospedajes para los trabajos a realizar en zonas rurales.

Asimismo, la **CONTRATISTA** para sus análisis de costos unitarios deberá de considerar como mínimo los siguientes haberes básicos:

PERSONAL	HABERES BÁSICOS (S/)
<b>Coordinadores</b>	
Coordinador	3,500.00
Supervisor de Campo	3,000.00
Ingeniero de Seguridad	2,500.00
<b>Personal de técnico de apoyo y administrativo</b>	
Asistente administrativo	1,800.00
Técnico operativo	1,800.00

Se precisa que los costos considerados para la presente contratación incluyen los beneficios sociales en base al régimen laboral general (100% de los beneficios laborales) y serán los que prevalezcan en el procedimiento de selección.

Los costos de transporte del personal y materiales para el desarrollo de actividades de deben ser incluidos en la oferta del **CONTRATISTA**.

La **CONTRATISTA** debe considerar en su oferta: alquiler de locales principales, comunicaciones (internet, radio, GPS, celulares, etc.), mobiliario de oficina, computadoras, laptops, impresoras, seguros, carta fianza, entre otros que demande para la correcta prestación del servicio.

La **CONTRATISTA** debe considerar en sus costos, la contratación de póliza de seguros siguientes:

#### **PÓLIZA DE SEGUROS:**

La **CONTRATISTA** debe obtener y mantener vigente durante el plazo de contratación del servicio, Pólizas de Seguros en Compañías de Seguro autorizadas por la SBS, para que le permita cubrir el pago por indemnizaciones a terceros, reposición de bienes patrimoniales a ELECTROSUR S.A. o de terceros en locales de ELECTROSUR S.A., siempre que así lo determine la investigación policial o de Ministerio Público y la Oficina de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de Electrosur S.A., determine responsabilidad pecuniaria de la empresa proveedora del servicio.

#### 8.12. RESULTADOS ESPERADOS

LA **CONTRATISTA** deberá efectuar tantas valorizaciones parciales como ELECTROSUR lo requiera, la misma que será mensualmente; para ello ELECTROSUR le proveerá de una base de datos que le permita registrar y obtener información detallada y resumida de acuerdo con las exigencias del servicio.

Las valorizaciones de los trabajos realizados por LA CONTRATISTA serán revisadas por la supervisión de ELECTROSUR y contrastadas con los programas o roles o listados de trabajo diarias, con el libro de comunicaciones, informes de fiscalización, notas de salida e ingreso de materiales a los almacenes de ELECTROSUR, entre otros, a la fecha de presentación de la valorización deben presentar planillas pagadas de los trabajadores.

En las valorizaciones sólo se aceptarán los trabajos terminados ingresados al sistema informático de ser el caso y a satisfacción de ELECTROSUR.

La información correspondiente deberá ser entregada a través del medio que indique ELECTROSUR: en forma impresa, vía correo electrónico, en medio magnético, en CD, u otro.

**Para la liquidación del Contrato, LA CONTRATISTA deberá presentar la liquidación final del servicio, la cual deberá contar con la conformidad del administrador del contrato de ELECTROSUR para que ésta sea aceptada.**

### 8.13. FORMA DE PAGO

**ELECTROSUR S.A** se obliga a pagar la contraprestación a **EL CONTRATISTA** en **SOLES**, en **PAGOS PERIODICOS** de forma mensual, conforme a las actividades ejecutadas y en función a los precios establecidos en el contrato original.

Una vez validada la información de las actividades ejecutadas por parte de ELECTROSUR S.A. , LA CONTRATISTA quedará habilitada para presentar la valorización por los trabajos realizados y para presentar la factura correspondiente de cada una de las sedes.

Las valorizaciones para el pago de servicios serán mensuales.

Para el pago del presente servicio, el contratista en su calidad de Proveedor del Estado, deberá presentar obligatoriamente el Comprobante de Pago Electrónico (CPE) de acuerdo a la Resolución de Superintendencia N° 000048-2021/SUNAT, acompañado de los siguientes documentos:

- Comprobante de pago (\*)
- Hoja de entrada de servicios (HES) (\*)
- Informe del servicio prestado (\*)
- Documentos laborales y de Seguridad (De corresponder) (\*)
- Carta de autorización para el pago con abono en Cuenta Bancaria (\*)

Consideraciones para la emisión y presentación de comprobantes de pago electrónicos:

1. El CPE deberá señalar la modalidad de pago al "Crédito" en una (1) sola cuota, con fecha estimada de pago supeditado a la emisión del Informe de Conformidad del Área Usaria, de acuerdo a los Términos de Referencia del presente Pedido de Compra. Adicionalmente se debe consignar el monto pendiente de pago neto de detracción de IGV o renta de cuarta categoría, de corresponder.
2. Si el CPE es emitido a través del Sistema de Emisión Electrónica del Contribuyente u Operador de Servicios Electrónicos OSE, identificados con series distintas a "E001", debe adjuntar adicionalmente la evidencia que acredite la remisión de los archivos digitales PDF, XML y Constancia de Recepción SUNAT al correo [comprobantes@electrosur.com.pe](mailto:comprobantes@electrosur.com.pe) y el reporte de la "Consulta de Validez del Comprobante de Pago Electrónico".
3. Si el CPE es emitido a través del Sistema de Emisión Electrónica -SOL (Portal Sunat), identificados con serie "E001", no corresponde adjuntar información adicional de archivos digitales por el comprobante emitido.

Si el CPE es un Recibo por Honorarios y no aplica la retención de renta de cuarta categoría, debe adjuntar obligatoriamente la constancia de "Suspensiones de 4ta categoría -Formulario 1609" autorizada y vigente en la oportunidad del pago. Para el ingreso de la documentación: Deberá presentarse en la plataforma



de Mesa de Partes virtual de nuestra página web [www.electrosur.com.pe](http://www.electrosur.com.pe) o de manera física en la oficina de Mesa de Partes ubicada en Calle Zela N°408, señalando el N° de expediente (Ejemplo:20200300014031).

(\*) El contratista es responsable de presentar la documentación solicitada para el trámite de pago en: Mesa de Partes de ELECTROSUR S.A ubicado en la calle Zela N° 408, Distrito, Provincia y Departamento de Tacna o mediante la MESA DE PARTES VIRTUAL que se encuentra en la página web de ELECTROSUR S.A. [www.electrosur.com.pe](http://www.electrosur.com.pe).

#### 8.14. SUBCONTRATACION

No esta permitido la subcontratación.

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

El **Gerente Comercial** será designado como ADMINISTRADOR GENERAL, con plenas facultades respecto al contrato. Su rol abarcará el establecimiento de comunicación específica entre la empresa CONTRATISTA y ELECTROSUR, abordando aspectos como el inicio, ampliaciones, culminación del contrato, liquidación del contrato, así como cualquier otra comunicación que surja durante la ejecución del mismo. Asimismo, estará encargado de convocar reuniones y gestionar documentación objetiva y legal. Cabe destacar que este administrador supervisará la totalidad de las Tres Gerencias Zonales de Tacna, Moquegua e Ilo.

La fiscalización del servicio, se llevará a cabo en forma permanente por ELECTROSUR, a través de sus inspectores y/o supervisores, de cada una de sus sedes, Tacna, Moquegua e Ilo, siendo las responsables de su coordinación y emitir las conformidades de la prestación los siguientes:

- **Gerente Zonal Tacna** como administrador del contrato y el Jefe del Departamento Comercial Zonal Tacna como Coordinador Técnico
- **Gerente Zonal Moquegua** como administrador del contrato y el Jefe del Departamento Comercial Zonal Moquegua como Coordinador Técnico
- **Gerente Zonal Ilo** como administrador del contrato y el Jefe del Departamento Comercial Zonal Ilo como Coordinador Técnico
- **Gerente Comercial** como administrador del contrato y el Especialista de Clientes libres y mayores como Coordinador Técnico

La fiscalización se efectuara en cada una de las sedes; calificando bajo criterios de calidad, los factores determinados por las características del servicio exigidas por ELECTROSUR S.A.

#### 8.16. FORMULA DE REAJUSTE

Los precios contenidos en la oferta se mantendrán invariables, no reconociéndose modificación alguna por ningún motivo.

#### 8.17. PENALIDADES POR MORA:

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

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

Donde:

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

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

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

En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Esta penalidad se deduce 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.

Esta penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

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

## 8.18. OTRAS PENALIDADES

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Fórmula de cálculo		Procedimiento
1	Por el cambio del Coordinador o Supervisor General sin comunicación con el debido sustento y autorización de Electrosur S.A.	S/ 600.00	por día	Según informe del Administrador del Contrato
2	Por el cambio del Supervisor de Campo sin comunicación con el debido sustento y autorización de Electrosur S.A.	S/ 600.00	por día	Según informe del Administrador del Contrato
3	Por el cambio de Personal Técnico Operativo sin comunicación con el debido sustento y autorización de Electrosur S.A.	S/ 500.00	por día	Según informe del Administrador del Contrato
4	Por el cambio de Personal de Apoyo y/o Administrativo sin comunicación con el debido sustento y autorización de Electrosur S.A.	S/ 400.00	por día	Según informe del Administrador del Contrato
5	Por la Ausencia injustificada de Coordinador o Supervisor General o Supervisor de Campo.	S/ 500.00	por día	Según informe del Administrador del Contrato
6	Error de registro de información en las liquidaciones	S/ 50.00	por cada error	Según informe del Administrador del Contrato
7	Error de registro en los informes por suministro	S/ 50.00	por cada error	Según informe del Administrador del Contrato
8	Error de lectura en sistema de medición	S/ 50.00	por cada error	Según informe del Administrador del Contrato
9	Observación de lectura no reportada	S/ 50.00	por cada omisión	Según informe del Administrador del Contrato
10	Error en la digitación de la documentación emitida por el contratista	S/ 25.00	por cada error	Según informe del Administrador del Contrato
11	Omisiones en el llenado de formatos de campo	S/ 50.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
12	Configuración del expediente del usuario incompleta	S/ 50.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
13	Fotografías presentadas de mala calidad	S/ 20.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato

14	Reporte conteniendo información falsa	S/ 250.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
15	Irregularidad no reportada en la revisión de suministros	S/ 200.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
16	Trabajo mal ejecutado	S/ 200.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
17	No rotular las cajas porta medidor de acuerdo a las exigencias de ELECTROSUR	S/ 30.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
18	Incumplimiento en la ejecución de trabajos	S/ 200.00	por cada día	Según informe del Administrador del Contrato
19	Trabajos efectuados fuera del plazo establecido	S/ 100.00	por cada día y por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
20	Trabajo ejecutado fuera del plazo establecido por entes reguladoras (**)	De acuerdo a la escala de multas de Osinergmin	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
21	Incumplimiento en la entrega de información solicitada por Electrosur	S/ 100.00	por cada día	Según informe del Administrador del Contrato
22	Incumplimiento en la ejecución de trabajos en horario coordinado	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
23	Incumplimiento en la entrega del plan de contingencias	S/ 50.00	por cada día	Según informe del Administrador del Contrato
24	Deterioro de artefactos eléctricos del usuario producto de la intervención de la contratista (***)	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
25	Utilización de materiales en forma insuficiente, inadecuados y/o en mal estado.	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
26	Pérdida o extravío de sellos de seguridad	S/ 30.00	por cada sello	Según informe del Administrador del Contrato
27	Recepción de reclamo por trabajo mal efectuado (verificado)	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
28	Equipo de comunicación defectuosos o sin el alcance necesario	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
29	No mantener las herramientas, equipos de protección personal, elementos de trabajo y uniformes del personal en buen estado de utilización.	S/ 100.00	por cada día	Según informe del Administrador del Contrato
30	Negativa a la ejecución de trabajos	S/ 200.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
31	Vehículo utilizado sin la debida autorización de ELECTROSUR	S/ 200.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
32	Vehículo y/o unidad operativa sorprendida efectuando actos que atenten contra ELECTROSUR o terceros; o sorprendido	S/ 500.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato

	realizando actividades que no se enmarcan dentro del contrato.			
33	Chofer conduciendo en forma irresponsable, temeraria o infringiendo las normas de tránsito, sea descortés o muestre cualquier actitud que pueda ocasionar desprestigio a ELECTROSUR.	S/ 500.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
34	No resanar o repintar los vehículos en caso de deterioro y observado por ELECTROSUR	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
35	Utilizar vehículos con vidrios rajados o rotos	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
36	Vehículos detectados con filtros y/o stickers no autorizados por ELECTROSUR	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
37	No mantener la relación de personal actualizada ante ELECTROSUR (****)	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
38	Incumplimiento de procedimientos y directivas emitidas por la supervisión de ELECTROSUR o entidades reguladoras	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
39	Personal sin uniforme completo, sin credencial o sin implementos de seguridad	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
40	Mala presentación del personal (uso de uniforme deteriorado)	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
41	Personal laborando en estado etílico o con evidencias sintomáticas	S/ 500.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
42	Agresión verbal a personal de ELECTROSUR o terceros	S/ 250.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
43	Agresión física a personal de ELECTROSUR o terceros	S/ 500.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
44	Daños a la propiedad de ELECTROSUR o de terceros	S/ 250.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
45	Uso indebido de la credencial de identificación	S/ 500.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
46	Pérdida de información, material, equipos, herramientas, etc. Proporcionados por ELECTROSUR	S/ 500.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
47	Extintor de incendios con fecha vencida	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
48	Retraso en la renovación de implementos de seguridad (Ropa, zapatos, guantes, caretas, mascarillas, etc) después del plazo fijado por ELECTROSUR	S/ 300.00	por cada día y por caso	Según informe del Administrador del Contrato
49	No contar con botiquín de emergencias o botiquín con medicamentos vencidos en las unidades vehiculares	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
50	Incumplimiento en la entrega diaria de ordenes de trabajo y charlas de seguridad dentro del plazo establecido	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato

51	Por no informar accidentes en el plazo de dos horas	S/ 500.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
52	Chofer y/o vehículo detectado sin los documentos en regla	S/ 100.00	por cada caso	Según informe del Administrador del Contrato
53	INFRACCIONES LEVES - No presentar los documentos de seguridad, salud y medio ambiente exigidos para efectuar actividades no riesgosas (trabajos de bajo riesgo), incumpliendo las normas de seguridad, salud y medio ambiente en el trabajo; los documentos exigidos son los establecidos en el numeral 4.2 de este anexo.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
54	INFRACCIONES LEVES - No reportar a quien corresponda los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales, cuando sean leves.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
55	INFRACCIONES LEVES - ermitir que sus trabajadores y de los subcontratistas efectúen actividades no riesgosas ( <i>trabajos de bajo riesgo</i> ) para el medio ambiente incumpliendo disposiciones sobre prevención de impactos ambientales establecidos en la normatividad Medioambiental en el Trabajo referidas a: <ul style="list-style-type: none"> <li>No disponer adecuadamente los residuos sólidos generados por la actividad efectuada.</li> <li>No disponer adecuadamente los residuos líquidos generados por la actividad efectuada.</li> <li>Contaminar el suelo, el agua y el aire por vertimiento de sustancias sólidas, líquidas y gaseosas.</li> </ul>	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
56	INFRACCIONES GRAVES - La reiteración de 4 faltas leves computables a su responsabilidad directa será calificada como grave.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
57	INFRACCIONES GRAVES - No presentar los documentos de seguridad, salud y medio ambiente exigidos para efectuar actividades riesgosas (trabajos de alto riesgo), incumpliendo las normas de seguridad, salud y medio ambiente en el trabajo; los documentos exigidos son los establecidos en los numerales 4.2 y 4.3 de este anexo.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
58	INFRACCIONES GRAVES - No reportar a la autoridad competente los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, cuando sean graves, muy graves o mortales.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
59	INFRACCIONES GRAVES - No llevar a cabo la investigación en caso de producirse daños a la salud de los trabajadores o de tener indicio que las medidas preventivas son insuficientes.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente

60	INFRACCIONES GRAVES - No llevar a cabo:	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
	· Las evaluaciones de riesgos y los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de las actividades de los trabajadores.			
	· Las actividades de prevención que sean necesarias según los resultados de las evaluaciones.			
61	INFRACCIONES GRAVES - No realizar los reconocimientos médicos y pruebas de vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
62	INFRACCIONES GRAVES - No contratar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo cuando sus trabajadores efectúen actividades de alto riesgo (trabajos de alto riesgo), incurriéndose en una infracción por cada trabajador afectado.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
63	INFRACCIONES GRAVES - No formar e informar suficiente y adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos del puesto de trabajo y las medidas preventivas aplicables.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
64	INFRACCIONES GRAVES - Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la SST sobre lugares de trabajo, herramientas, máquinas y equipos, agentes físicos, químicos y biológicos, riesgos ergonómicos y psicosociales, medidas de protección colectiva, equipos de protección personal, señalización de seguridad, etiquetado y envasado de sustancias peligrosas, almacenamiento, servicios o medidas de higiene personal, de los que se derive un riesgo grave para la seguridad o salud de los trabajadores.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
65	INFRACCIONES GRAVES - Incumplir disposiciones relacionadas con la SST sobre la coordinación entre empresas que desarrollen actividades en un mismo centro de trabajo.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
66	INFRACCIONES GRAVES - No designar al Ingeniero de Seguridad o al Supervisor de Seguridad cuando corresponda.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
67	INFRACCIONES GRAVES - No implementar el Comité de Seguridad de tener más de 20 trabajadores.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente

68	<p>INFRACCIONES GRAVES - No entregar a sus trabajadores los Equipos de Protección Personal (EPP) de corresponder, y que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casco,</li> <li>• Barbiquejo,</li> <li>• Lentes de Seguridad,</li> <li>• Protector facial,</li> <li>• Protector auditivo,</li> <li>• Arnés de Seguridad</li> <li>• Guantes adecuados al nivel de tensión,</li> <li>• Ropa de Trabajo,</li> <li>• Calzado de seguridad,</li> <li>• Otros EPPs establecidos en el RESESATE.</li> </ul>	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
69	<p>INFRACCIONES GRAVES - No entregar Equipos de Seguridad de corresponder y que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chaleco Reflectivo, (1 por cada trabajador de la cuadrilla)</li> <li>• Revelador de tensión AT/MT/BT, (1 por cuadrilla)</li> <li>• Puestas a Tierras (mínimo 2 por frente de trabajo),</li> <li>• Conos de Seguridad, (2 por cuadrilla)</li> <li>• Cinta de Señalización de Seguridad (Amarilla)</li> <li>• Cinta de Peligro (Roja)</li> <li>• Malla de Seguridad</li> <li>• Escaleras (1 por cuadrilla)</li> <li>• Botiquín de Primeros Auxilios (1 por zona de trabajo)</li> </ul>	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
70	<p>INFRACCIONES GRAVES - No entregar Herramientas aisladas de corresponder a sus trabajadores y que estas se encuentren en buen estado y cumplan con las normas técnicas nacionales y/o extranjeras exigidas.</p>	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente



71	<p>INFRACCIONES GRAVES - Permitir que sus trabajadores efectúen actividades riesgosas para la integridad física y la salud incumpliendo disposiciones sobre prevención de riesgos establecidas en la normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo referidas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de Supervisión</li> <li>• Falta de Orden de Trabajo</li> <li>• Falta de Procedimientos de Trabajo</li> <li>• Falta de Instrucción Previa en el Lugar de Trabajo (Art. 28° del RESESATE)</li> <li>• Falta de delimitación y señalización de la zona de trabajo</li> <li>• Falta de EPPS (casco, barbiquejo, Lentes, protector facial, protector auditivo, guantes, ropa de trabajo, calzado de seguridad, etc.), adecuados al trabajo a efectuar de corresponder.</li> <li>• Falta de orden y limpieza</li> </ul>	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
72	<p>INFRACCIONES MUY GRAVES - No observar las normas específicas en materia de protección de la seguridad y salud de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las trabajadoras durante los periodos de embarazo y lactancia</li> <li>• Los trabajadores con discapacidad</li> </ul>	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
73	INFRACCIONES MUY GRAVES - Designar a trabajadores en puestos cuyas condiciones sean incompatibles con sus características personales conocidas o sin tomar en consideración sus capacidades profesionales en materia de seguridad y salud, cuando signifiquen un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
74	INFRACCIONES MUY GRAVES - No guardar confidencialidad de información médica de los trabajadores.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
75	INFRACCIONES MUY GRAVES - Superar los límites de exposición a los agentes contaminantes que originen riesgos graves e inminentes para la seguridad y salud.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
76	INFRACCIONES MUY GRAVES - Las acciones y omisiones que impidan a los trabajadores paralizar sus actividades en los casos de riesgo grave e inminente.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
77	INFRACCIONES MUY GRAVES - No adoptar las medidas preventivas aplicables a las condiciones de trabajo de los que se derive un riesgo grave e inminente para la seguridad.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente



<b>78</b>	INFRACCIONES MUY GRAVES - Incumplir disposiciones relacionadas con la seguridad y salud sobre coordinación entre empresas con actividades en un mismo centro, cuando sean de alto riesgo.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
<b>79</b>	INFRACCIONES MUY GRAVES - No implementar un sistema de gestión de seguridad y salud y no acreditar haber entregado una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo a sus trabajadores.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
<b>80</b>	INFRACCIONES MUY GRAVES - Actos de imprudencia o negligencia que cause la muerte o lesión muy grave a un trabajador.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
<b>81</b>	INFRACCIONES MUY GRAVES - Proporcionar información inexacta durante el proceso de reportes de accidentes e incidentes.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
<b>82</b>	INFRACCIONES MUY GRAVES - No adoptar las recomendaciones o medidas correctivas adoptadas después de la evaluación de un incidente o accidente.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
<b>83</b>	INFRACCIONES MUY GRAVES - No acreditar la designación del Ingeniero de Seguridad en caso de ser 20 o más trabajadores,	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
<b>84</b>	INFRACCIONES MUY GRAVES - No acreditar la designación del Supervisor de Seguridad en caso de ser menos de 20 trabajadores.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
<b>85</b>	INFRACCIONES MUY GRAVES - No acreditar la conformación del comité de seguridad.	De acuerdo a la escala de tabla del anexo N° 9	por cada caso	Según informe del Jefe de Seguridad y Medio Ambiente

(\*\*) Se empleará la escala de multas de OSINERGMIN y su normatividad para su aplicación

(\*\*\*) Gastos de reparación o reposición de los artefactos dañados estarán a cargo de la contratista

(\*\*\*\*) Suspensión del trabajador hasta la subsanación

#### **8.18.1.INFRACCIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Las que se mencionan y especifican en el Anexo N° 09 Obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo (Contratistas y/o Subcontratistas)

#### **8.19. RESPONSABILIDADES POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de ELECTROSUR SA, 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 02 años, contados a partir de la conformidad otorgada por ELECTROSUR SA.

## **9. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

Para la prestación del servicio el CONTRATISTA deberá cumplir adicionalmente con lo siguiente:

### **9.1. OBLIGACIONES EN ASPECTOS LABORALES**

Descritas en el **Anexo N° 08**

### **9.2. OBLIGACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Descritas en el **Anexo N° 09**

## **10. TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES**

Los datos personales brindados u obtenidos en relación a la ejecución o negociación de una relación contractual o profesional con ELECTROSUR S.A. no serán comunicados, compartidos ni transferidos a terceros sin el previo consentimiento de este, debe guardarse la debida confidencialidad de esta información y el secreto profesional cuando corresponda; esta obligación alcanza a todo personal o colaborador que actúe por mandato de EL CONTRATISTA. Esta obligación permanece vigente aún después del vencimiento de su contrato.

En caso se autorice que los datos personales sean tratados en soportes o bancos de datos de EL CONTRATISTA, esta comunicación será a título de encargado de banco de datos y deberá implementar medidas de seguridad necesarias para asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de estos datos, según lo establecido en la Ley 29733 y en sus normas complementarias. Esta obligación será de especial observación en el tratamiento de datos personales que se realicen en las transmisiones electrónicas de la información, según los estándares establecidos en la Directiva de Seguridad de la Información Administrada por los Bancos de Datos Personales, aprobada por Resolución Directoral N° 019-2013-JUS/DGPDP.

Luego del término de la prestación de servicios contratados, EL CONTRATISTA deberá devolver estos datos personales a ELECTROSUR S.A. o destruirlos luego de haber enviado una copia de esta información a ELECTROSUR, salvo pacto en contrario.

Los datos personales que proporcione EL CONTRATISTA de su personal o personas que estén bajo su mando a ELECTROSUR S.A. son porque EL CONTRATISTA es responsable de estos o tiene la facultad de brindarlos según exigencias establecidas en la Ley 29733 y en sus normas complementarias, siendo el único responsable de ello ante cualquier efecto o consecuencia legal derivado de este incumplimiento. ELECTROSUR S.A. puede solicitar prueba al firmante del cumplimiento de lo establecido en este párrafo.

## **11. CONFIDENCIALIDAD**

El proveedor mantendrá la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros.

Se dará cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por Electrosur S.A. en materia de seguridad de la información.

Dicha obligación comprenderá la información que se entrega, como también la que se generará durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por el contratista.

La contratista se compromete a la confidencialidad de la información que se le entregara para la ejecución de las actividades haciéndose responsable de su mala práctica.

Para la guarda de confidencialidad y seguridad que debe cumplir EL CONTRATISTA, se anexara en el contrato lo siguiente:

### **CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES**

EL CONTRATISTA se compromete a no revelar a terceros y a no usar en su provecho, ningún tipo de información de carácter reservado o confidencial a que hayan tenido acceso como consecuencia del Contrato.

Consecuentemente, ....., en adelante EL CONTRATISTA, se obliga a guardar en forma permanente, aun vencido el plazo del Contrato, absoluta reserva y confidencialidad respecto a los servicios que ELECTROSUR S.A. le ha encargado realizar, así como respecto de toda la información a que la empresa... y/o las personas de las que éste se valga, sean dependientes o no, para prestar los servicios contratados con ELECTROSUR SA, tengan acceso como consecuencia de la prestación de dichos servicios, respondiendo por el incumplimiento de esta obligación.

EL CONTRATISTA debe guardar la confidencialidad y las medidas de seguridad de los datos personales que tenga conocimiento como resultado de la prestación de servicios que realice a favor de ELECTROSUR S.A., según lo exigido en la Ley 29733, Ley de Protección de Datos Personales y sus demás normas complementarias.

La entrega de datos personales de ELECTROSUR S.A. a EL CONTRATISTA solo es en calidad de encargado del banco de datos personales y para los fines que se hayan detallado en el contrato de prestaciones de servicios que hayan acordado ambas partes, bajo ningún concepto EL CONTRATISTA podrá entenderse como titular del banco de datos personales, salvo excepción acordada mediante acuerdo escrito. Así, los datos personales remitidos por ELECTROSUR S.A. a EL CONTRATISTA o que este adquiera como consecuencia de manera directa o indirecta de la ejecución del presente contrato, serán solo tratados para el estricto cumplimiento de las obligaciones que haya contraído con ELECTROSUR S.A.

EL CONTRATISTA solo podrá modificar, actualizar y/o suprimir estos datos personales cuando sea en el marco del cumplimiento de las obligaciones que haya contraído de manera expresa con ELECTROSUR S.A. y siguiendo las obligaciones establecidas en la Ley 29733 y su Reglamento, acciones que deberán ser notificadas previamente al ELECTROSUR S.A., EL CONTRATISTA se encuentra prohibido de ceder los datos personales a un tercero que no sea ELECTROSUR SA, en caso que realice actos de sub contratación para tratamiento de datos personales, deberá previamente notificar y obtener la autorización de ELECTROSUR S.A.

ELECTROSUR S.A. es el titular del banco de datos personales en el cual se recopilará todos los datos personales brindados por EL CONTRATISTA sea de sí mismo o se sus colaboradores, así como de los datos personales que facilite en comunicaciones sucesivas como resultado de la relación o negociación contractual o profesional que se establezca entre ambas partes.

EL CONTRATISTA declara que los datos personales que proporcione a ELECTROSUR S.A. son porque este último es titular de estos o titular del banco de datos proporcionado o tiene la facultad de brindarlos según exigencias establecidas en la Ley 29733 y sus normas complementarias, siendo el único responsable de ello ante cualquier efecto o consecuencia legal derivado de este incumplimiento. ELECTROSUR S.A. puede solicitar prueba al firmante del cumplimiento de lo establecido en este párrafo.

Los datos personales brindados u obtenidos en relación a la ejecución o negociación de una relación contractual o profesionales con ELECTROSUR S.A. no serán comunicados, compartidos ni transferidos a terceros sin el previo consentimiento de ELECTROSUR S.A.

EL CONTRATISTA declara que solo remitirá y transferirá a ELECTROSUR S.A. los datos personales de sus colaboradores que en su representación presten servicios para ELECTROSUR S.A. cuando haya obtenido los consentimientos de estos cumpliendo las exigencias establecidas en la Ley 29733 y sus normas complementarias, entre los fines de tratamiento que se debe contemplar EL CONTRATISTA están los datos personales para la identificación de su personal, datos relativos a seguros de salud, que ELECTROSUR S.A. este puede en cualquier momento solicitar al colaborador realizar un examen poligráfico y examen de alcoholemia, en caso de resultado positivo o negación de la realización de algunos de los exámenes ELECTROSUR S.A. puede denegar el ingreso al colaborador y tomarse como un incumplimiento contractual por parte de EL CONTRATISTA.

En caso de observarse una conducta inapropiada realizada por este colaborador del EL CONTRATISTA, en especial las que pongan en peligro la seguridad y prevención de incidencias de ELECTROSUR SA, se impedirá inmediatamente que el colaborador de EL CONTRATISTA siga prestando servicios de manera directa o indirecta a ELECTROSUR S.A.

## **12. OBLIGACIONES DEL CÓDIGO DE ÉTICA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento. En caso de no cumplir con los plazos de entrega, se aplicarán las penalidades previstas en la Ley de Contrataciones o en las disposiciones internas de la Entidad.

### **13. ANTICORRUPCIÓN:**

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

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

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

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

### **14. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO:**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

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

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

### **15. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO:**

Que es un requisito indispensable para perfeccionar el Contrato que el postor ganador entrega 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.

El postor y/o contratista, entregara pudiendo ser carta fianza original emitidas por entidades bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP que cuenten con clasificación de riesgo B o superior.

En los contratos periódicos de suministro de bienes o de prestación de servicios en general, así como en los contratos de consultoría en general, de ejecución y consultoría de obras 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 original, porcentaje que es retenido por la Entidad.

**16. RESOLUCIÓN POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:**

Las causales para la resolución por incumplimiento del contrato, será aplicada de conformidad con el Art. 32, 36 de la Ley de Contrataciones del Estado y el Art. 164.1, 164.2, 164.3, 164.4 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Según el reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**17. SOLUCION DE CONTROVERSIA:**

Las controversias se sujetan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelve mediante conciliación o arbitraje institucional dentro de la localidad de Tacna, según acuerdo de partes;

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

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

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

**18. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento. En caso de no cumplir con los plazos de entrega, se aplicarán las penalidades previstas en la Ley de Contrataciones o en las disposiciones internas de la Entidad.

**19. PROHIBICIONES E INCOMPATIBILIDADES**

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. Asimismo, 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.

**20. ENTREGA DE RESUMEN DE VALORIZACIÓN SEGÚN ESTRUCTURA DEL MANUAL DE COSTOS DE OSINERGMIN**

El Contratista/Proveedor que realiza actividades de Comercialización, Operación y/o Mantenimiento se encuentra obligado a incluir, en su Informe de Ejecución de Servicios, un resumen valorizado según la malla de Centros de Costo (CeCos) que proporcione el Administrador de Contrato/Área Usaria de ELECTROSUR. El importe total del resumen valorizado debe coincidir con el gasto (Sin IGV) del comprobante emitido para trámite de pago."

ANEXO 01: CANTIDADES REFERENCIALES DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Nro	Actividad	Unid.	Metrado				Total Tacna	Metrado				Total Moquegua	Metrado Ilo	Total Ilo	Total Electrosur
			Tacna	Yarada	Tomasiri	Tarata		Moquegua	Moq. Rural	Ichuña	POU				
A															
	NUEVAS CONEXIONES COMUNES														
	1 Inspección de factibilidad de suministro individual	unid	5,000	125	125	125	5,375	2,400	140	140	193	2,873	1,700	1,700	9,948
	2 Instalación de sistema de medición monofásico	unid	4,500	100	100	100	4,800	1,380	90	100	113	1,683	1,700	1,700	8,183
	3 Instalación de sistema de medición trifásico	unid	300	5	5	5	315	144	8	2	8	162	65	65	542
	4 Instalación de sistema de protección	unid	4,000	100	100	100	4,300	1,380	90	100	113	1,683	1,700	1,700	7,683
	5 Instalación de caja portamedidor	unid	4,500	100	100	100	4,800	1,380	90	100	113	1,683	1,700	1,700	8,183
	6 Instalación de mástil (listón de 1.85 metros)	unid	2,200	60	60	60	2,380	414	54	60	68	596	300	300	3,276
	7 Instalación de mástil (listón de 3.0 metros)	unid	2,200	40	40	40	2,320	966	36	40	45	1,087	300	300	3,707
	8 Instalación de cable de acometida monofásica aérea	unid	4,500	100	100	100	4,800	1,380	90	100	113	1,683	1,700	1,700	8,183
	9 Instalación de cable de acometida trifásica aérea	unid	300	5	5	5	315	144	8	2	8	162	60	60	537
	10 Apertura de nicho para caja porta medidor	unid	20	5	5	5	35	288	24	36	36	384	400	400	819
	11 Instalación de acometida mixta	cjto	10	1	1	1	13	0	0	0	0	0	7	7	20
B															
	MANTENIMIENTO DE CONEXIONES COMUNES														
	14 Revision de Conexión en BT Monofasico / trifasico	unid	5,000	175	175	175	5,525	1,152	86	28	174	1,440	2,100	2,100	9,065
	15 Cambio de caja portamedidor	cjto	3,000	100	100	100	3,300	660	96	36	180	972	1,500	1,500	5,772
	16 Reemplazo de sistema de medición monofásico	unid	10,500	50	50	50	10,650	2,600	250	50	527	3,427	1,500	1,500	15,577
	17 Reemplazo de sistema de medición trifásico	unid	150	5	5	5	165	67	8	2	12	89	150	150	404
	18 Cambio de conductor de acometida monofásica aérea	unid	1,950	100	100	100	2,250	960	57	36	146	1,199	700	700	4,149
	19 Cambio de conductor de acometida trifásica aérea	unid	38	5	5	5	53	22	2	2	4	30	20	20	103
	20 Cambio de acometida monofásica subterránea	cjto	5	1	1	1	8	0	0	0	0	0	2	2	10
	21 Cambio de acometida trifásica subterránea	cjto	5	1	1	1	8	0	0	0	0	0	2	2	10
	22 Cambio de acometida mixta	cjto	5	1	1	1	8	0	0	0	0	0	2	2	10
	23 Cambio de tubo baston para acometida monofásica aérea	unid	900	25	25	25	975	840	57	36	146	1,079	700	700	2,754
	24 Cambio de tubo baston para acometida trifásica aérea	unid	40	5	5	5	55	22	2	2	4	30	16	16	101
	25 Cambio de sistema de protección	unid	1,250	100	100	100	1,550	540	48	12	120	720	630	630	2,900
	26 Cambio de mástil	unid	800	100	100	100	1,100	840	57	36	146	1,079	350	350	2,529
	27 Construcción e Instalación de Banco de Medidores (por caja portamedidor)	cjto	8	0	0	0	8	5	1	0	0	6	2	2	16

Nro	Actividad	Unid.	Metrado				Total Tacna	Metrado				Total Moquegua	Metrado	Total Ilo	Total ElectroSur
			Tacna	Yarada	Tomasiri	Tarata		Moquegua	Moq. Rural	Ichuña	POU		Ilo		
	28 Pintado de caja de medición / Pintado caja toma	unid	800	25	25	25	875	720	45	20	200	985	2,000	2,000	3,860
	29 Reparto discontinuo de documentos varios	unid	7,000	500	500	500	8,500	3,400	140	80	190	3,810	5,000	5,000	17,310
	30 Picado de Nicho para caja porta Medidor Monofasico / trifasico	unid	180	25	25	25	255	192	14	4	28	238	500	500	993
	31 Apertura y cierre de la Zanja	cjto	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	2	6
	32 Rotura y/o resane de Veredas y Pavimentos	cjto	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	2	6
	33 Instalacion de murete prefabricado	cjto	25	10	10	10	55	0	0	0	0	0	0	0	55
	34 Inspeccion para factibilidad de Conexiones	unid	1,000	100	100	100	1,300	0	0	0	0	0	0	0	1,300
	35 Reubicacion de Conexión	cjto	1,500	100	100	100	1,800	0	0	0	0	0	0	0	1,800
	36 Instalacion o cambio de chapas de cajas portamedidor	unid	250	10	10	10	280	8	0	0	0	8	30	30	318
C															
	SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES														
	37 Revision de las condiciones de suministro	cjto	30,000	500	500	500	31,500	9,600	960	300	1,800	12,660	17,500	17,500	61,660
	38 Revision de las condiciones de suministro discontinuos	cjto	6,000	1,000	750	750	8,500	1,200	120	60	300	1,680	900	900	11,080
	39 Toma de lectura de servicios Temporales	unid	960	50	50	50	1,110	240	72	12	24	348	1,800	1,800	3,258
	40 Detección de Vulneración de Condiciones de Suministro	cjto	480	25	25	25	555	60	10	8	24	102	240	240	897
	41 Detección de uso de energia sin contar con la Autorización de la Empresa	cjto	840	10	10	10	870	34	6	8	10	58	240	240	1,168
	42 Evaluacion de perdidas por subestaciones	cjto	60	5	5	5	75	60	10	4	20	94	60	60	229
	43 Patrullaje y Retiro de Conexiones Clandestinas	cjto	120	10	10	10	150	24	3	3	5	35	100	100	285
	44 Reemplazo o instalación de sistema de medición de Totalizador	unid	100	12	12	12	136	60	11	2	40	113	10	10	259
	45 Reemplazo o instalación de sistema de medición de A.P.	unid	200	10	10	10	230	27	7	2	15	51	10	10	291
	46 Cambio de cable de acometida monofasica aérea	unid	200	10	10	10	230	12	2	2	6	22	35	35	287
	47 Cambio de cable de acometida trifasica aérea	unid	35	5	5	5	50	3	1	1	1	6	5	5	61
	48 Instalacion o cambio de caja de derivación	unid	400	100	50	50	600	76	12	10	27	125	500	500	1,225
	49 Balanceo de carga de suministros	unid	1,100	50	50	50	1,250	760	140	24	276	1,200	3,800	3,800	6,250
	50 Reparto discontinuo de documentos varios	unid	200	25	25	25	275	800	40	20	100	960	600	600	1,835
	51 Inspección Sistema de Medición Totalizador y Alumbrado Público	unid	450	50	50	50	600	95	21	4	50	170	80	80	850
	52 Cambio de medidor monofásico	unid	3,500	250	250	250	4,250	24	6	3	6	39	80	80	4,369
	53 Cambio de medidor trifásico	unid	500	10	10	10	530	6	1	1	2	10	10	10	550
	54 Instalacion de medidor monofásico en paralelo	unid	100	2	2	2	106	15	2	2	5	24	30	30	160
	55 Instalacion de medidor trifásico en paralelo	unid	30	1	1	1	33	5	1	1	1	8	10	10	51
	56 Instalacion de Servicios Temporales	unid	300	10	10	10	330	96	12	6	24	138	400	400	868
	57 Instalacion de murete prefabricado	cjto	0	0	0	0	0	51	9	2	18	80	30	30	110



[illegible]



## ANEXO N° 02: DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

### NUEVAS CONEXIONES COMUNES

#### Actividad N° 01: Inspección para Factibilidad Suministro individual

**1. Aplicación**

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos y trifásicos.
- LA CONTRATISTA podrá realizar las INSPECCIONES DE FACTIBILIDAD en los siguientes casos: Nuevos Suministros, Rehabilitaciones, Modificaciones de Potencia Contratada, Cambios de Opción Tarifaria y Suministros Provisionales Colectivos.

**2. Entrega de expedientes**

- El CONTRATISTA según lo disponga ELECTROSUR: recogerá los expedientes diariamente en el horario que establezca ELECTROSUR S.A. o los descargara del sistema comercial e imprimirá

**3. Notificación al cliente**

- El CONTRATISTA entregara el segundo presupuesto que se encuentra en el expediente de nuevo suministro en caso la solicitud esté aprobada. En caso de observaciones o dudas en la solicitud de nuevo suministro, EL CONTRATISTA entregara al cliente o dejara bajo la puerta un formato del resultado de la inspección la cual deberá ser firmada por el solicitante del servicio o en caso que no se le encuentre se deberá agregar la descripción del predio.

**4. Definición de la posición de la caja porta medidor**

- De acuerdo a las normas vigentes se deberá de definir la posición y altura de la caja porta medidor en la fachada del inmueble.
- De no poseer fachada dicho inmueble se deberá de definir la posición del murete.
- Para la construcción del murete ELECTROSUR S.A. otorgará toda la información necesaria para que sea confeccionado por el cliente.
- Para el caso de más de tres medidores se deberá de instalar un banco de medidores y este deberá también estar ubicado en la fachada del inmueble.

**5. Definición de la posición del listón de madera**

- Se deberá de definir la posición del listón (de ser requerido) y también la longitud de a fin de cumplir con la distancia mínima de seguridad indicada en los planos al final del presente términos de referencia.
- Asimismo se deberá de ofrecer a los clientes la venta del listón, de lo contrario se le deberá de otorgar toda la información técnica para que el mismo usuario proporcione el listón.

**6. Fijar el punto de entrega**

- Para el caso de las acometidas aéreas y mixtas, se deberá de fijar el punto de entrega de tal manera que se cumpla con todas las normas técnicas y de seguridad.
- Considerar siempre fijar el punto de entrega más cercano al inmueble y desde redes eléctricas de propiedad de ELECTROSUR S.A.
- Se deberá fijar que dicho inmueble (dar una inspección alrededor del inmueble) a fin de verificar e indicar en el inmueble no ha tenido un suministro anterior.

**7. Diseño de Acometida**

- Se describirá la acometida en sección, tipo de cable y longitud; de acuerdo a la fijación del punto de entrega y la posición de la caja porta medidor.

- Para el caso de banco de medidores se deberá de dimensionar la sección de la acometida en función al total de las potencias contratadas de todos los suministros solicitados, asimismo, deberá determinar la capacidad del interruptor termomagnético.
- 8. Apertura y cierre de Zanja y Rotura y Resane de Vereda**
- Solo para el caso de acometidas subterráneas y mixtas el inspector deberá de definir el largo y ancho del área que se requiere para instalar dicha acometida.
- 9. Llenado del Formato de Inspección de Factibilidad**
- Se deberán llenar completamente el formato de factibilidad un original y otra copia, dejar la copia al usuario.
  - Se deberá solicitar la firma del potencial cliente ó del encargado que presencié la inspección.
  - Se deberá tomar dos fotografías panorámicas del inmueble con la red de distribución existente y entregar con la factibilidad.
  - De no contar con redes eléctricas, se debe de entregar un croquis del lugar.
- 10. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**
- 2 fotografías digitales (como mínimo) fecha hora y coordenada, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera.
- 11. Materiales que suministrará ELECTROSUR**
- El expediente del suministro a inspeccionar incluido el formato de factibilidad o inspección.
- 12. Plazo de Ejecución**
- Deberá entregar los expedientes con las observaciones correspondientes a la persona encargada de ELECTROSUR S.A. en un plazo no mayor a dos (02) días hábiles, el cual cuenta desde el día siguiente de recibidos los expedientes.
- 13. Actividades complementarias incluidas**
- Si para otorgar la factibilidad se requiere la modificación de redes; esta deberá de reportarse en el formato de inspección de factibilidad.
  - Verificar que el inmueble no posea un suministro Inactivo y/o activo, ya que los suministros son únicos en cada inmueble; para darle la factibilidad solo será bajo autorización de personal de ELECTROSUR.
  - De ser posible el inspector deberá de realizar todos los gráficos posibles con la finalidad de mostrar el suministro en las mejores condiciones técnicas y de seguridad en el expediente.
  - Preparar una base de datos de control de todas las solicitudes inspeccionadas que será remitida a ELECTROSUR en el plazo no mayor al tercer día hábil de entregado el expediente.<sup>11</sup>
  - ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria en lo que respecta a la inspección de factibilidad, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.
- 14. Actividades complementarias no incluidas**
- En el caso que exista reinspección se valorizara como otra inspección adicional.

#### **Actividad N° 02: Instalación de sistema de medición monofásico**

**1. Condiciones de Aplicación**

Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación de un equipo de medida monofásico, el cual puede darse en los siguientes casos:

---

<sup>11</sup> Absolución de Observación del Participante ELECSERTING S.R.L.

- Instalación de nuevos suministros,
- Rehabilitación de suministros,
- Solicitudes de aumento de potencia,
- Solicitudes de Cambios de medidor,
- Entre otros. (La palabra "entre otros" se refiere a solicitudes de cambio de tarifa que genere el cambio del medidor).<sup>12</sup>

## 2. Trabajos a realizar

- Aislar los extremos de los conductores de la acometida.
- Fijación del nuevo medidor en la caja metálica. En todos los casos los medidores deberán estar bien ubicados en la caja porta medidor, de modo que no se tenga impedimentos en la toma de lectura (el contador de energía y los datos de placa característicos deberán quedar visibles a través de la ventana de la caja porta medidor). En el caso que sea necesario se debe emplear una base porta medidor.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de los conductores.
- Conexión de los conductores de entrada y salida en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una "U" de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificar la correcta conexión de la fase y del neutro.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor (parpadeo del LED, display de la lectura, etc).
- Se tendrá que instalar conductor TW de 4 y 6 mm<sup>2</sup> o equivalente de acuerdo a la potencia contratada entre el sistema de medición y protección.

## 3. Cierre de la caja porta medidor

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número y el tipo del mismo.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja.
- En el caso de tratarse de un nuevo suministro se deberá rotular el número de contrato y el número de suministro en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte negro (blanco en los casos que amerite).

## 4. Limpieza de la zona de trabajo

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

## 5. Configuración del expediente de intervención

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma, el nombre, D.NI. del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos, asimismo, deberá colocar el vínculo que tiene el que firmo el formato con el titular.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el caso de tratarse de cambio del medidor se deberá indicar el motivo del cambio en el formato correspondiente.
- Se deberá registrar los datos de las coordenadas GPS en los formatos

## 6. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA

- Tornillos de encarte; y otros materiales menores.
- Cinta aislante y/o cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.

---

<sup>12</sup> Absolución de Consulta del Participante ELECSERTING S.R.L.

- 2 fotografías digitales (como mínimo) fecha hora y coordenada, éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Conductor TW de 4 y 6 mm<sup>2</sup> o equivalente para la conexión del sistema de medición con el sistema de protección.
- Coordenadas de GPS de latitud y longitud

**7. Materiales que suministrará Electrosur**

- Sistema de medición.
- Precintos de seguridad.

**8. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- Instalación de los conductores de conexión entre la bornera del medidor y el sistema de protección.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 03: Instalación de sistema de medición trifásico**

**1. Condiciones de Aplicación**

Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación de un equipo de medida trifásico, el cual puede darse en los siguientes casos:

- Instalación de nuevos suministros,
- Rehabilitación de suministros,
- Solicitudes de aumento de potencia,
- Cambios de medidor monofásico a trifásico,
- Entre otros (La palabra "entre otros" se refiere a solicitudes de cambio de tarifa que genere el cambio del medidor). <sup>13</sup>

**2. Trabajos a realizar**

- Se deberá verificar la secuencia de fases y marcar los conductores de las líneas de carga para no variar el sentido de giro de los motores trifásicos que pudiera tener el usuario (en caso de los equipos trifásicos controlados con tarjetas electrónicas, consultar previamente con la persona responsable).
- Aislar los extremos de los conductores de la acometida.
- Fijación del nuevo medidor en la caja metálica. En todos los casos los medidores deberán estar bien ubicados en la caja porta medidor, de modo que no se tenga impedimentos en la toma de lectura (el contador de energía, los datos de placa característicos deberán quedar visibles a través de la ventana de la caja porta medidor).
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de los conductores.
- Conexión de los conductores de entrada y salida en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una "U" de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor (parpadeo del LED, display de la lectura en el caso de medidores electrónicos, etc).
- Verificación de la secuencia de fases y del correcto funcionamiento del medidor.
- Se tendrá que instalar conductor TW 6 mm<sup>2</sup> entre el sistema de medición y protección.

---

<sup>13</sup> Absolución de Consulta del Participante ELECSERTING S.R.L.

**3. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número y el tipo del mismo.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá rotular el número de contrato y el número de suministro en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte negro (blanco en los casos que amerite).

**4. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**5. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma, el nombre, D.NI. del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos, asimismo, deberá colocar el vínculo que tiene el que firmo el formato con el titular.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el caso de tratarse de cambio del medidor se deberá indicar el motivo del cambio en el formato correspondiente.
- Se deberá registrar los datos de las coordenadas GPS en los formatos

**6. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Tornillos de encame, tornillos autoroscantes (sujeción de medidor), y otros materiales menores.
- Cinta aislante y/o cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 2 fotografías digitales (como mínimo) fecha hora y coordenada, en medio óptico. En el caso que ELECTROSUR lo solicite deberán ser impresas a color. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Coordenadas de GPS de latitud y longitud

**7. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Sistema de medición.
- Precintos de seguridad.

**8. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- Instalación de los conductores de conexión entre la bornera del medidor y el sistema de protección.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 04: Instalación de Sistema de Protección**

**1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos y trifásicos.
- La instalación del sistema de protección se realizará en caja instalada en pared o en poste.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Ubicación de la caja**

- Se deberá efectuar la ubicación física donde se encuentra la caja; esta deberá estar a la altura establecida por la normatividad vigente.

**4. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Empotramiento de un tubo de PVC, en los casos que no existan. Estos elementos permitirán conducir y proteger las líneas de carga del usuario.
- Las líneas de carga del usuario deberán salir necesariamente por un orificio diferente al del ingreso de la acometida y deberá ser entubado para protegerlas.
- Instalar la conexión entre el sistema de medición y la protección con el conductor TW adecuado

**5. Cierre de la caja porta medidor**

- Luego de realizado la instalación del sistema de protección se procederá a realizar el cerrado de la caja porta medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número y el tipo del mismo.

**6. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**7. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma, el nombre, D.N.I. del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos, asimismo, deberá colocar el vínculo que tiene el que firmo el formato con el titular.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.

**8. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Tornillos de encame, y otros materiales menores de ser necesario.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 2 fotografías digitales (como mínimo) fecha hora y coordenada, éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Conductor TW de 4 a 6 mm<sup>2</sup> para conexiones monofásicas y 10 mm<sup>2</sup> para conexiones trifásicas
- Formatos que solicite ELECTROSUR

**9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Sistema de protección

**10. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna integral de la caja porta medidor.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 05: Instalación de caja porta medidor**

**1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos y trifásicos.
- La Instalación de la caja porta medidor se realizará en pared o en poste.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente en cuanto a la distancia respecto de la vereda o terreno.

**3. Ubicación del Nicho para la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física donde será instalada la caja porta medidor; esta deberá estar a la altura establecida por la normatividad vigente.
- Se deberá Verificar que el Nicho para la instalación de la caja porta medidor este ubicado al límite del predio, caso contrario no se realizará la instalación de la caja porta medidor.

**4. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor nueva, para la entrada y salida de conductores.
- El picado del nicho para la caja porta medidor se realizará con cincel, comba y/o con amoladora portátil las dimensiones del nicho dependerá de la caja porta medidor, una vez concluido su confección se procederá a darle su acabado y verificar su posición vertical.
- Instalación de la nueva caja porta medidor (En el nicho o murete realizado por el usuario o por LA CONTRATISTA).
- La caja porta medidor deberá ser asegurada en el nicho antes del resanado de la pared.
- La caja porta medidor en el caso que sea instalada en poste deberá ser asegurada con cinta metálica y su presilla.
- Empotramiento de un tubo doblado en forma de bastón para la acometida. Estos elementos permitirán conducir, proteger las acometidas y las líneas de carga del usuario.
- Las líneas de carga del usuario deberán salir necesariamente por un orificio diferente al del ingreso de la acometida y deberá ser entubado para protegerlas.
- Resanado y tarrajeo de pared exterior e interior.

**5. Cierre de la caja porta medidor**

- Luego de realizado la instalación del sistema de medición y sistema de protección se procederá a realizar el cerrado de la caja porta medidor.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja porta medidor.
- Se deberá rotular el número de suministro y el número de contrato en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte negro (blanco en los casos que amerite).

**6. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**7. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación de la caja porta medidor, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.

**8. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Pintura para la rotulación del suministro, tornillos de encarte; y otros materiales menores.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 2 fotografías digitales (como mínimo) fecha hora y coordenada, éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- 01 Tubo de PVC de  $\frac{3}{4}$ " o 1" o de  $1\frac{1}{4}$ " para la acometida y las líneas de carga de ser necesario.
- Arena, cemento, ladrillos y agregados.
- Formatos que solicite ELECTROSUR



**9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Caja porta medidor.

**10. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 06: Instalación de Mástil (Listón de 1.85 metros)**

**1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos y trifásicos.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Se deberá fijar en el listón, la armella tirafón, aisladores, soporte curvo, etc.
- Se deberá fijar el listón mediante un vaciado de cemento; salvo en los casos que no exista lugar para instalar la base y sea necesario fijarla de otro modo bajo autorización de ELECTROSUR.
- Se deberá instalar retenidas con alambre galvanizado, para asegurar el listón, los cuales deberán estar ubicados en el lado opuesto de la recepción de la acometida.
- Se deberá guardar las alturas mínimas de seguridad según la normatividad Vigente (cruce de calle 5.5 m. de altura y sin cruce de calle 4.5 m. de altura).
- La acometida deberá ser engrapada en el listón y pared (la distancia entre grapas será de 60 cm como máximo).

**4. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**5. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma, el nombre, D.NI. del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos, asimismo, deberá colocar el vínculo que tiene el que firmo el formato con el titular.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicara el motivo de la instalación.

**6. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Armella tirafón, templador, grapas plásticas, clavos para cemento según requerimiento y grapas de sujeción metálica.
- 2 fotografías digitales (como mínimo) fecha hora y coordenada, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Alambre galvanizado
- Arena, cemento, ladrillos y agregados.
- Listón de madera de 1.85 metros.



- Formatos según requerimiento de actividad.

**7. Actividades complementarias incluidas**

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.
- Limpieza interna integral de la caja porta medidor.

**Actividad N° 07: Instalación de Mástil (Listón de 3.0 metros)**

**1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos y trifásicos.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Se deberá fijar en el listón, la armella tirafón, aisladores, soporte curvo, etc.
- Se deberá fijar el listón mediante un vaciado de cemento; salvo en los casos que no exista lugar para instalar la base y sea necesario fijarla de otro modo bajo autorización de ELECTROSUR.
- Se deberá instalar retenidas con alambre galvanizado, para asegurar el listón, los cuales deberán estar ubicados en el lado opuesto de la recepción de la acometida.
- Se deberá guardar las alturas mínimas de seguridad según la normatividad Vigente (cruce de calle 5.5 m. de altura y sin cruce de calle 4.5 m. de altura).
- La acometida deberá ser engrapada en el listón y pared (la distancia entre grapas será de 60 cm como máximo).

**4. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**5. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma, el nombre, D.NI. del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos, asimismo, deberá colocar el vínculo que tiene el que firmo el formato con el titular.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicara el motivo de la instalación.

**6. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Armella tirafón, templador, grapas plásticas, clavos para cemento según requerimiento y grapas de sujeción metálica.
- 2 fotografías digitales (como mínimo) fecha hora y coordenada, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Alambre galvanizado
- Arena, cemento, ladrillos y agregados.
- Listón de madera de 3.0 metros.
- Formatos según requerimiento de actividad.

**7. Actividades complementarias incluidas**

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.
- Limpieza interna integral de la caja porta medidor.

**Actividad N° 08: Instalación de cable de acometida monofásica aérea**

**1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos (nuevos suministros, rehabilitaciones, cambios de medidor monofásico a trifásico y otros).
- Esta actividad será desarrollada cuando en el predio exista empotrada el tubo PVC-SAP doblado en forma de bastón, la misma que ha sido aprobada en la inspección de factibilidad.
- La instalación del cable de acometida se realizara en el entubado empotrado en pared o en poste.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Ubicación de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor.

**4. Apertura de la caja porta medidor**

- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.

**5. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Se deberá instalar un templador para la recepción de la acometida en el predio y, de ser necesario, uno en el poste a la salida del cable.
- La longitud de acometida no empotrada, deberá estar engrapada en la pared (a una distancia entre grapas de 60 cm como máximo) y en ningún caso deberá ingresar al predio antes de ingresar a la caja porta medidor, es decir tendrá que quedar completamente visible.
- Empotramiento de un tubo de PVC, en los casos que no existan. Estos elementos permitirán conducir y proteger las líneas de carga del usuario.
- Resanado y tarrajeado de pared exterior e interior.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los conductores deberán ser doblados formando una "U".
- Conexión del cable de acometida a la red Baja Tensión.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor.

**6. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número y el tipo del mismo.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura en caso que indique ELECTROSUR.

- Se deberá rotular el número de suministro y el número de contrato en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte negro (blanco en los casos que amerite).
7. **Limpieza de la zona de trabajo**
- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.
8. **Configuración del expediente de intervención**
- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
  - Se deberá solicitar la firma, el nombre, D.NI. del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos, asimismo, deberá colocar el vínculo que tiene el que firmo el formato con el titular.
  - Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
  - En el caso de tratarse de cambio del medidor se deberá indicar el motivo del cambio en el formato correspondiente.
9. **Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**
- Templador, armella, tarugo y grapas de ser el caso.
  - Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
  - 2 fotografías digitales (como mínimo) fecha hora y coordenada, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
  - Conector perforante para derivación tipo piraña, cuando no haya una caja de derivación en la red de BT
10. **Materiales que suministrará ELECTROSUR**
- Conductor concéntrico hasta 25 metros
11. **Actividades complementarias incluidas**
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
  - ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 09: Instalación del cable de acometida trifásica aérea**

1. **Aplicación de la actividad**
- Esta actividad será aplicada para suministros trifásicos (nuevos suministros, rehabilitaciones, cambios de monofásica a trifásico y otros.).
  - Esta actividad será desarrollada cuando en el predio exista empotrada el tubo PVC-SAP doblado en forma de bastón, la misma que ha sido aprobada en la inspección de factibilidad.
  - La instalación del cable de acometida se realizara en el entubado empotrado en pared o en poste.
2. **Notificación previa**
- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.
3. **Ubicación de la caja porta medidor**
- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor.
4. **Apertura de la caja porta medidor**
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.

**5. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Deberá instalarse la nueva acometida con grapas tipo cuña, asegurando el neutro de la acometida al neutro de la red.
- Se deberá instalar un templador para la recepción de la acometida en el predio y, de ser necesario, uno en el poste a la salida del cable.
- La longitud de acometida no empotrada, deberá estar engrapada en la pared (a una distancia entre grapas de 60 cm como máximo) y en ningún caso deberá ingresar al predio antes de ingresar a la caja porta medidor, es decir tendrá que quedar completamente visible.
- Empotramiento de un tubo PVC, en los casos que no existan. Estos elementos permitirán conducir y proteger las líneas de carga del usuario.
- Resanado y tarrajeo de pared exterior e interior.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los conductores deberán ser doblados formando una "U".
- Conexión del cable de acometida a la red Baja Tensión.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor.

**6. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número y el tipo del mismo.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá rotular el número de suministro y el número de contrato en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte negro (blanco en los casos que amerite).

**7. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**8. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma, el nombre, D.N.I. del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos, asimismo, deberá colocar el vínculo que tiene el que firmo el formato con el titular.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el caso de tratarse de cambio del medidor se deberá indicar el motivo del cambio en el formato correspondiente.

**9. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Templador, armella, tarugo y grapas.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 2 fotografías digitales (como mínimo) fecha hora y coordenada, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Pernos descabezables, en caso sea necesario.
- Grapas tipo cuña.

**10. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Conductor concéntrico hasta 25 metros.

**11. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 10: Apertura de nicho para caja porta medidor**

**1. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.
- En los casos que corresponda realizara el nicho o cajuela para cliente mayor, en la que se instalara la caja porta medidor para un medidor multifunción u otro que corresponda.

**2. Ubicación de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física del lugar a picar para la caja porta medidor y el tubo.

**3. Trabajos a realizar**

- El contratista deberá coordinar con el propietario el mejor lugar para efectuar la apertura de del nicho o cajuela.
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Deberá picar en la pared un nicho o cajuela de acuerdo a las dimensiones de la caja porta medidor solicitada.
- Deberá picar en la pared (límite de la propiedad) la canaleta para el tubo de la acometida aérea teniendo en cuenta como mínimo lo normado y para la instalación interna.

**4. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**5. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma, el nombre, D.NI. del titular del suministro o del encargado que presenció el picado del nicho o cajuela y la canaleta; y entregarle copia de los mismos, asimismo, deberá colocar el vínculo que tiene el que firmo el formato con el titular.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.

**6. Actividades complementarias incluidas**

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 11: Instalación de Acometida Mixta**

**1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será usada tanto para suministros monofásicos o trifásicos.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Ubicación de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor el cual va hacer alimentado con la nueva acometida.

**4. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Para la instalación de la Acometida mixta se tendrá que tener presente que los suministros deberán ser ubicados al límite del predio.
- Verificación inicial del estado de la secuencia de fases (en caso de los equipos trifásicos controlados con tarjetas electrónicas, consultar previamente con la persona responsable).
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Instalación de la nueva acometida (conductor NYY ya sea monofásico o trifásico del calibre adecuado hasta 25 m).
- Deberá instalarse la nueva acometida con grapas tipo cuña, asegurando el neutro de la acometida al neutro de la red.
- La acometida deberá ser entubada, con tubo de F° G° el cual debe llegar a 1m de la red Aérea y este deberá ser sujeta al poste por cinta BANDIT como mínimo en 3 puntos diferentes.
- El tubo de F° G° deberá estar por debajo de la vereda en una distancia mayor a los 30 cm
- Corte de una franja de la pared con una amoladora, por la parte inferior y perpendicular a la caja porta medidor y alineado con el orificio de ingreso de la acometida, de tal manera que se forme un canal lo suficientemente profundo para instalar el tubo, para luego recubrirlo con mezcla.
- El tubo de F° G° deberá estar por debajo de la vereda en una distancia mayor a los 40 cm para el bastón de la acometida.
- En ningún caso la acometida deberá ingresar al predio antes de ingresar a la caja porta medidor.
- EL bastón deberá llegar hasta la caja porta medidor.
- Empotramiento de un tubo de PVC, en los casos que no existan. Estos elementos permitirán conducir y proteger las líneas de carga del usuario.
- Resanado de pared exterior e interior de la fachada del predio.
- La apertura y cierre de zanja será reconocida por ELECTROSUR S.A. de manera complementaria.

**5. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número y el tipo del mismo.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá rotular el número de suministro y el numero de contrato en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR S.A., con pintura esmalte negro (blanco en los casos que amerite).

**6. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**7. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR S.A..
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación de la acometida subterránea trifásica, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.

**8. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 2 fotografías digitales (como mínimo) fecha hora y coordenada, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR S.A. y/o impresas a color. ELECTROSUR S.A. solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Conductor de reemplazo para la instalación del sistema de protección.
- Tubo de F°G° de las dimensiones adecuadas.
- Grapas tipo cuña de las dimensiones requeridas.
- Material autofundente de características especiales, de ser necesario.
- Formatos según requerimiento.

**9. Materiales que suministrará ELECTROSUR S.A.**

- Conductor trifásico NYY de acuerdo al requerimiento hasta 25 m.
- Medidor, caja porta medidor, sistema de protección
- Precintos de seguridad.

**10. Actividades complementarias incluidas**

- La longitud del bastón deberá estar 50 cm. por debajo de la vereda y deberá llegar hasta la caja porta medidor.
- Si es una caja porta medidor de dos puertas esta deberá llegar hasta el compartimiento superior.
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- ELECTROSUR S.A. podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 12: Construcción e Instalación de Banco de Medidores**

**1. Condiciones de aplicación**

- Esta actividad comprende la fabricación de la estructura metálica que albergará las cajas porta medidores monofásicos o trifásicos, el montaje de la misma y la reinstalación de los sistemas de medición.
- Esta actividad incluye todas las acciones necesarias para el montaje y el cableado del nuevo banco de medidores.
- En vista que cada banco de medidores será fabricado de acuerdo a las condiciones particulares de montaje, ELECTROSUR S.A. reconocerá al contratista el valor de la actividad por cada gaveta con que cuente el banco de medidores (p.e. si el banco de medidores albergara 10 medidores, ELECTROSUR S.A. reconocerá como valor del banco de medidores: 10 veces el valor de esta actividad).
- El compartimiento para la llegada de la alimentación, donde será instalado el sistema de protección, formará parte de la estructura del banco. ELECTROSUR S.A. no reconocerá este compartimiento como gaveta adicional.

**2. Requisitos con los cuales debe cumplir el banco de medidores**

- Ser inviolables, para evitar robos. Sólo podrán ser abiertos por personal autorizado por ELECTROSUR S.A..
- Ser adecuados para efectuar el corte simple del servicio de energía, sin retirar el respectivo medidor.
- Permitir sin complicaciones, la inspección y el contraste en campo del respectivo medidor.
- Permitir el retiro de los medidores, sin dañar el banco de medidores.
- El modelo del diseño a utilizarse se muestra en los gráficos adjuntos.

**3. Consideraciones de fabricación e instalación**

- El Banco deberá contar con un compartimiento de llegada de alimentación y protección del mismo, en el cual se instalará un interruptor termomagnético tripolar acorde con la demanda requerida. Las dimensiones de éste, serán las mismas que las de una caja porta medidor.



- El compartimiento deberá contar con una base de madera para la instalación del equipo de protección y una tapa con un orificio rectangular y ventana corrediza para acceder al interruptor termomagnético.
- Las canaletas del banco serán confeccionadas con planchas de fierro de 1/32" para las tapas laterales y de 3/32" para las tapas frontales, de acuerdo a lo mostrado en las gráficas N° 2 y 3.
- La estructura del banco se efectuará con ángulos de fierro de 3/4" x 1/8" y con perfiles T de 1" x 1/8" de acuerdo a lo mostrado en las gráficas N° 2 y 3.
- Las tapas de las canaletas serán aseguradas a través de Pernos Socket 1/4" x 1" deberán ser de acero grado 8, la parte superior del perno deberá tener la propiedad de desprendimiento por efecto del torque, es decir que deberá contar con un maquinado descabezable. Deberá tener decapado negro (color negro). Deberá ser fabricado para poder realizar el ajuste con una llave de cabeza hexagonal de 3/16". Deberá contar con 20 hilos por pulgada..
- Asimismo, cada canaleta deberá considerar la instalación de un precinto tipo FORZA.
- Las dimensiones de las canaletas serán de 10 cm. para la parte frontal con 18 cm. de fondo.
- Cada gaveta del banco de medidores deberá ser dimensionada de acuerdo a las medidas de las cajas proporcionadas por ELECTROSUR S.A., sean estas monofásicas o trifásicas.
- Las partes interiores y exteriores del banco de medidores deberán estar pintada con una base epoxi-cromato de zinc y una capa de espesor mínimo de 50 micrones, el acabado epoxi-gris con una capa de espesor mínimo de 90 micrones.

**4. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento a los usuarios sobre los trabajos a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**5. Ubicación de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de las cajas porta medidor.
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).

**6. Apertura de las cajas porta medidor**

- Se deberá abrir las tapas de las cajas, cuidando que éstas no se deterioren.

**7. Trabajos a realizar**

- Presentación a ELECTROSUR S.A. de un croquis de fabricación del banco de medidores, el cual deberá estar acorde con la arquitectura del inmueble, proponiendo la mejor ubicación del mismo para un fácil acceso de lectura (este deberá ser aprobado por ELECTROSUR S.A.).
- Fabricación del banco de medidores, de las características y dimensiones requeridas (ver gráficos adjuntos).
- Traslado del banco prefabricado al lugar de montaje.
- Construcción de la base en la cual se apoyará el banco de medidores, en caso que corresponda.
- En el caso que el banco sea empotrado, se deberá abrir la pared de las dimensiones correspondientes.
- Resanado de la pared exterior e interior de la fachada del predio.
- Fijación de las cajas porta medidor en la estructura pre-fabricada, asegurándolas con soldadura.
- Fijación de los medidores en las cajas metálicas, los contadores de energía, y los datos de placa característicos deberán quedar visibles a través de las ventanas de las cajas porta medidor.
- Instalación de los transformadores de medida y precintado de los mismos, en caso corresponda.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en las borneras de los medidores.
- Instalación de los sistemas de protección.
- Verificación de la tensión en los bornes de los medidores y a las salidas de los sistemas de protección.
- Verificación del correcto funcionamiento de los medidores y de la secuencia de fases (en caso corresponda).

**8. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número y el tipo del mismo.

- Se deberá cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja, pernos descabezables u otro, en caso que indique ELECTROSUR S.A..
- Se deberá rotular el número de suministro y el numero de contrato en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR S.A., con pintura esmalte negro (blanco en los casos que amerite).

**9. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**10. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR S.A..
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del banco de medidores, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicar el motivo de la instalación.

**11. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 2 fotografías digitales (como mínimo) fecha hora y coordenada, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR S.A. y/o impresas a color. ELECTROSUR S.A. solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Donde se deberá observar el trabajo efectuado.
- Conductor de reemplazo para la instalación del sistema de protección.
- Conductor TW de 4 mm<sup>2</sup> para conexiones monofásicas y conductor TW de 10 mm<sup>2</sup> para conexiones trifásicas (varios colores), para cableado general.
- Arena, cemento, ladrillos y agregados.
- Estructura metálica Pre-fabricada(incluye compartimiento para protección)
- Caja Portamedidor monofasico metalica

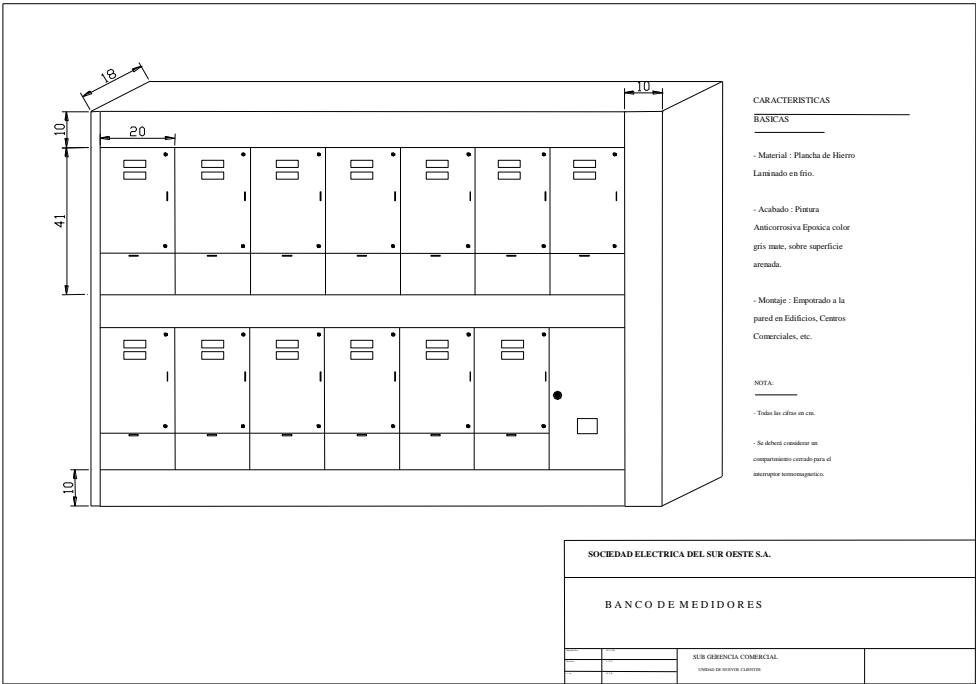
**12. Materiales que suministrará ELECTROSUR S.A.**

- Sistema de protección para el banco (en el caso que corresponda).
- Cable para las acometidas (conductor concéntrico hasta 25 m, NYY, etc.).
- Precintos de seguridad.

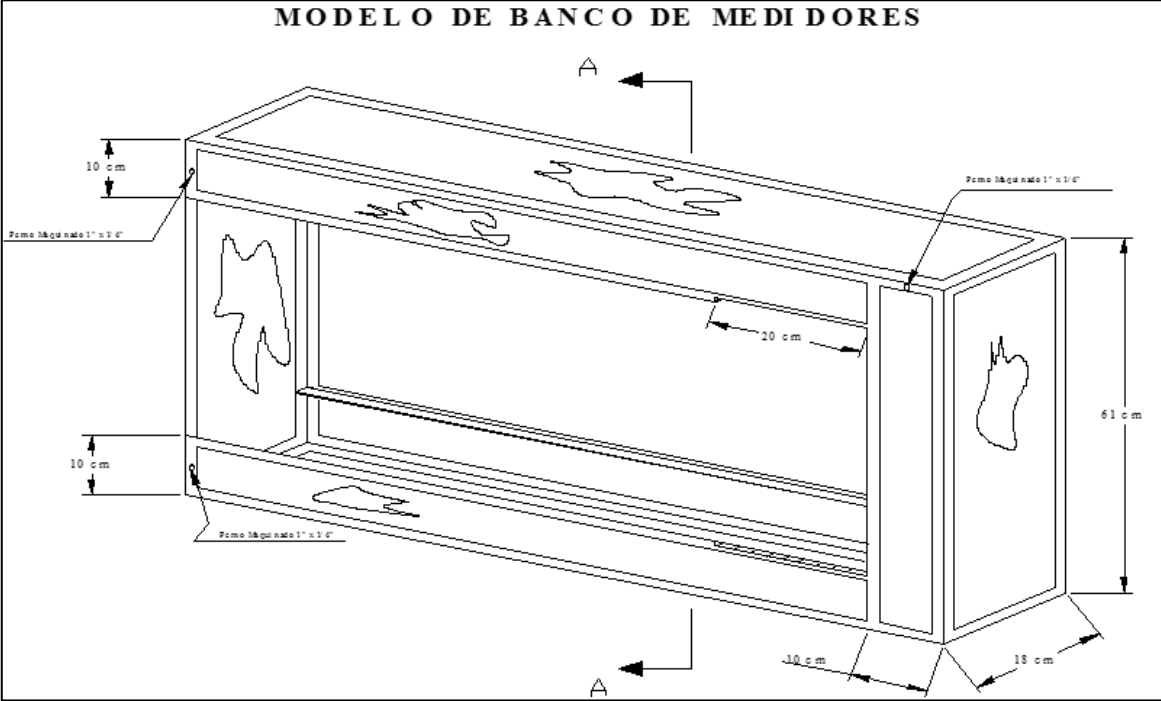
**13. Actividades complementarias incluidas**

- Cableado integral del banco de medidores, el cual deberá contemplar la instalación de la alimentación trifásica en las canaletas con conductor TW debidamente identificado con la finalidad de facilitar el balance de las fases.
- Se reconocerá en forma independiente la instalación del sistema de medición y protección
- ELECTROSUR S.A. podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

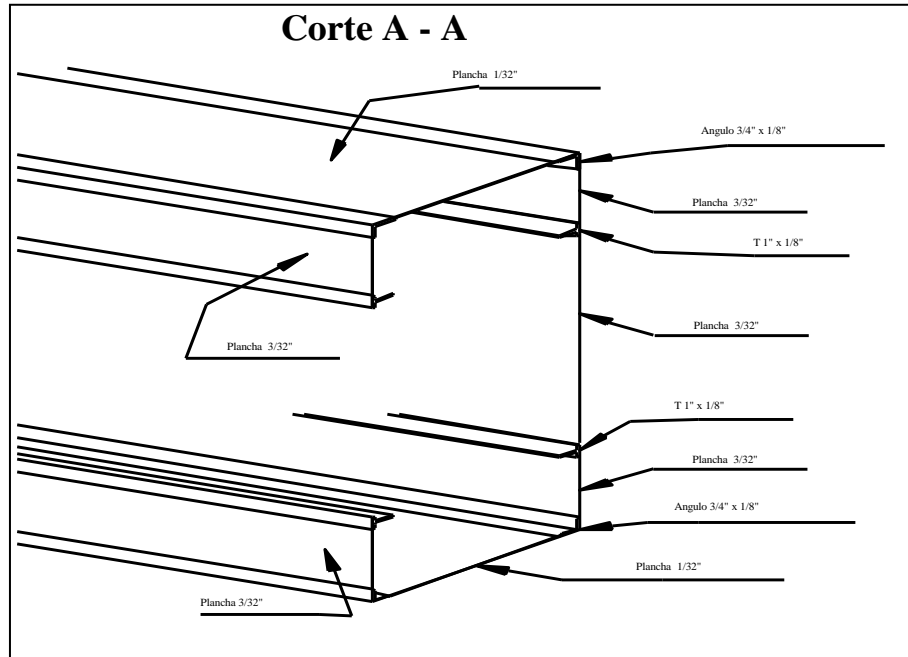
14. Gráfica N° 1



15. Gráfica N° 2



## 16. Gráfica N° 3



### **Actividad N° 13: Empotramiento de tubo en forma de bastón para acometida**

## 1. Aplicación de la actividad

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos y trifásicos.

## 2. Trabajos a realizar

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Empotramiento de un tubo doblado en forma de bastón para la acometida. Estos elementos permitirán conducir, proteger las acometidas y las líneas de carga del usuario.
- Las líneas de carga del usuario deberán salir necesariamente por un orificio diferente al del ingreso de la acometida y deberá ser entubado para protegerlas.

### 3. Limpieza de la zona de trabajo

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros.

#### 4. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA

- 01 Tubo de PVC de ¾" o 1" o 1 ¼" para la acometida y las líneas de carga de ser necesario.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 2 fotografías digitales (como mínimo) fecha hora y coordenada, éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Arena, cemento, ladrillos y agregados.
- Formatos que solicite ELECTROSUR

## 5. Actividades complementarias incluidas

- Limpieza interna de la caja porta medidor.

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

### **MANTENIMIENTO DE CONEXIONES COMUNES**

#### **Actividad N° 14: Revisión de Conexión en BT Monofásico/Trifásico**

##### **1. Condiciones de aplicación**

- Esta actividad se aplicará en todo suministro monofásico o trifásico. Esta actividad comprende a cualquier revisión que se pida realizar al suministro ya sea por algún tipo de reclamo, sospecha de hurto, etc.

##### **2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

##### **3. Inspección general**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Antes de abrir la caja porta medidor se deberá efectuar una inspección rápida del estado de la conexión y de los elementos que la componen (estado externo de la caja, estado del sello de la caja, toma de la lectura y comparación con la última facturada, verificación de la información comercial, entre otros).
- Inmediatamente después y en caso que corresponda, se deberá abrir la tapa inferior y observar si la caja cuenta con travesaño intermedio o si existe alguna conexión anormal.
- Se deberá verificar si la carga utilizada por el cliente supera su carga contratada; y si el sistema de medición trabaja en sobrecarga.

##### **4. Apertura de la caja porta medidor**

- Se deberá retirar el sello de la caja y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
- En el caso de cajas con pernos descabezados o remaches se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos o remaches sin deteriorar la caja.

##### **5. Revisión del conexionado**

- Se deberá verificar si el conexionado en la bornera del medidor es correcto.
- Se deberá aperturar la tapa de bornera, retirando los precintos (si es que los tuviera); verificando que no exista ninguna conexión anormal.
- Se deberá abrir el circuito de protección y verificar que no exista tensión en las líneas de carga (voltaje de retorno).

##### **6. Revisión y limpieza interna de la caja porta medidor**

- Se deberá revisar que la caja sea segura y que no contenga perforaciones laterales o posteriores que no sean las exclusivamente efectuadas para los conductores de entrada y de salida.
- Se deberá efectuar la limpieza general dentro de la caja porta medidor, envolvente del medidor, vidrio de la tapa, etc.

##### **7. Revisión de la acometida**

- Se deberá tomar medidas de corriente en la acometida con una pinza amperimétrica certificada, para descartar la presencia de corriente homopolar.
- Se deberá revisar el estado integral de la acometida, verificando que ésta se encuentre libre.
- Además se deberá calificar el estado de la misma.
- Efectuar los ajustes en los contactos de la bornera del medidor y del sistema de protección.

**8. Revisión del sistema de medición**

- Se deberá revisar el estado del precinto o precintos de seguridad del equipo de medida.
- Se deberá revisar si existe alguna anomalía externa en el sistema de medición (bornera quemada o recalentada, verificación visual del contómetro o display, perforaciones en el envoltivo, rayones extraños en la placa característica, entre otros).

**9. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo. Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor y tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR, se podrá efectuar con soldadura.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de suministro y la dirección en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**10. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**11. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la revisión del suministro, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes como mínimo dos (2) tomas.

**12. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Formatos de Intervención establecidos por ELECTROSUR
- Soldadura (solo en el caso que lo amerite), pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encarte, y otros materiales menores.
- Grapas plásticas, grapas metálicas, templador, tarugo, armella tirafón, tornillos de encarte, cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- Vidrios de diferentes dimensiones para las ventanas de las cajas porta medidor.
- 2 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera.
- Remaches en caso sea necesario (Tubo PVC en el caso de ser necesario)
- Conductor TW adecuado de 4 mm<sup>2</sup> - 6mm<sup>2</sup> ò 10 mm<sup>2</sup>,

**13. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Precintos de seguridad.

**14. Actividades complementarias incluidas**

- Esta actividad comprende a cualquier revisión que se pida realizar al suministro
- Aviso previo al cliente de acuerdo al formato.
- Reemplazo del vidrio de la caja porta medidor, cuando éste no exista, se encuentre roto o impida la lectura del contador de energía o de los datos de placa del medidor (obligatorio en todos los casos que se detecte).

- Reemplazo de los conductores de conexión del medidor con el sistema de protección, por encontrarse deteriorados o en mal estado.
- Revisión de las conexiones dentro de las canaletas, en caso de tratarse de un banco de medidores.
- Readecuación de la conexión, en caso que corresponda (enderezamiento de mastil, templado-aseguramiento de cable de acometida, rehacer empalmes, etc).
- Realización del Megado de la instalación interior y apuntar el valor en el formato de intervención, esto solo se ejecutará si la orden de trabajo lo indica en coordinación con el Contratista.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

#### **Actividad N° 15: Cambio de caja porta medidor**

##### **1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos y trifásicos, tanto para los suministros comunes como para los clientes mayores. Esta actividad debe ser valorizada como mantenimiento.
- La Instalación y/o Cambio de la caja porta medidor se realizará en pared o en poste.

##### **2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

##### **3. Ubicación del Nicho para la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física donde será instalada la caja porta medidor; esta deberá estar a la altura establecida por la normatividad vigente.
- Se deberá Verificar que el Nicho para la instalación de la caja porta medidor este ubicado al límite del predio, caso contrario no se realizará la instalación de la caja porta medidor.

##### **4. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor nueva, para la entrada y salida de conductores.
- Retirar el conexionado anterior (sistema de medición, sistema de protección, etc.) de la caja a retirar o reubicar.
- Instalación de la nueva caja porta medidor (En el nicho o murete realizado por el usuario o por LA CONTRATISTA).
- Reinstalación de la conexión eléctrica (sistema de medición, sistema de protección, etc.) en la nueva caja porta medidor
- La caja porta medidor deberá ser asegurada en el nicho antes del resanado de la pared.
- La caja porta medidor en el caso que sea instalada en poste deberá ser asegurada con cinta BANDIT.
- Empotramiento de un tubo y codo de PVC, en los casos que no existan. Estos elementos permitirán conducir y proteger las líneas de carga del usuario.
- Las líneas de carga del usuario deberán salir necesariamente por un orificio diferente al del ingreso de la acometida y deberá ser entubado para protegerlas.
- Resanado de pared exterior e interior y pintado de la pared, con pintura base y con el color de la fachada del predio.

##### **5. Cierre de la caja porta medidor**

- Luego de realizado la instalación y/o cambio del sistema de medición y sistema de protección se procederá a realizar el cerrado de la caja porta medidor.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja porta medidor.



- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.
  - Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
  - Se deberá rotular el número de suministro y código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- 6. Limpieza de la zona de trabajo**
- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.
- 7. Configuración del expediente de intervención**
- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
  - Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación de la caja porta medidor, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
  - Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- 8. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**
- Soldadura en el caso de ser necesario, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encarte, y otros materiales menores.
  - Remaches, en caso sea necesario.
  - Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
  - 4 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD).
  - ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
  - Codo y tubo de PVC para las líneas de carga.
  - Arena, cemento, ladrillos y agregados.
  - Pintura de diferentes colores para resanado de las paredes.
  - Formatos que solicite ELECTROSUR
- 9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**
- Caja porta medidor.
  - Precintos de seguridad.
  - Medidor de ser necesario
  - Interruptor termomagnético de ser necesario
- 10. Actividades complementarias incluidas**
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
  - La instalación y/o cambio del sistema de protección está considerado dentro del costo del cambio de caja portamedidor
  - ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

#### **Actividad N° 16: Reemplazo de sistema de medición monofásico**

**1. Condiciones de Aplicación**

Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación de un equipo de medida monofásico, tanto electrónico como electromecánico; el cual puede darse en los siguientes casos:

- Cambio de sistemas de medición,
- Cambios de medidor masivo y selectivo por el programa de contraste, Procedimiento 227-2013-OS/CD,
- Reactivación de suministros,
- Reposición de sistema de medición (ya se por robo, deterioro u otro),
- Solicitudes de aumento de carga,
- Instalación de suministro temporal,
- Reposición de equipo de medición a los Hurtadores de energía,
- Cambio de medidor por Reclamo
- Cambios de medidor por mantenimiento de acuerdo a los requerimiento de ELECTROSUR,
- Entre otros.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente (96 horas de anticipación como mínimo para el Procedimiento 227).

**3. Apertura de la caja porta medidor (en caso que corresponda)**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- De ser el caso, se deberá retirar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
- En el caso de requerir aperturar cajas con pernos descabezados o remaches, se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos sin deteriorar la caja.

**4. Trabajos a realizar**

- En el Sticker adherido al medidor nuevo según el trabajo a efectuar (si es por Suministro nuevo, reemplazo o cambio), se deberá colocar la fecha de instalación o reemplazo según sea el caso. Caso contrario se procederá a la sanción respectiva.
- En el caso de un sistema de medición indirecta (uso de transformadores de corriente), verificar el conexionado de los transformadores de medida y marcar los conductores respectivos antes de proceder a la desconexión de los mismos.
- Desconexión del sistema de protección si fuera el caso.
- Desconexión del sistema de medición si fuera el caso.
- Aislar los extremos de los conductores de la acometida.
- En el caso de cambio de equipo de medida, se deberá retirar el medidor observado, colocarlo en un contenedor amortiguado, adherirle una cinta adhesiva en la cual se consignará: el Número de suministro y el motivo del cambio de medidor.
- Fijación del nuevo medidor en la caja metálica, teniendo cuidado. En todos los casos los medidores electrónicos deberán estar bien ubicados en la caja porta medidor, de modo que no se tenga impedimentos en la toma de lectura y los datos de placa característicos deberán quedar visibles a través de la ventana de la caja porta medidor. En el caso que sea necesario se debe emplear una base porta medidor.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de los conductores.
- En el caso de tratarse de sistemas de medición indirectos con equipos transformadores de corriente, se deberá tener especial cuidado en identificar claramente los sentidos del flujo de la corriente de dichos transformadores, antes de conectar los bornes del medidor.
- Conexión de los conductores de entrada y salida en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una "U" de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.

- Verificar la correcta conexión de la fase y del neutro.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor (parpadeo del LED, display de la lectura en el caso de medidores electrónicos, etc).
- Si es necesario se tendrá que cambiar y/o instalar conductor TW de 6 mm<sup>2</sup> o equivalente entre el sistema de medición y protección.

**5. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR (remaches, etc).
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de contrato y código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**6. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**7. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el caso de tratarse del reemplazo del medidor se deberá indicar el motivo del cambio en el formato correspondiente.
- Registro en sistema comercial, carga de fotografías y formatos

**8. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encarne, tornillos autoroscantes (sujeción del medidor), fusibles tipo "C"; y otros materiales menores.
- Cinta aislante y/o cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Conductor para la conexión del sistema de protección en caso que se encuentre en mal estado.
- Plumón de tinta indeleble.
- Conductor TW de 6 mm<sup>2</sup> o equivalente para la conexión del sistema de medición con el sistema de protección.
- Remaches, cuando sea necesario.
- Sticker's de instalación del sistema de medición según el requerimiento.
- Base porta medidor, cuando sea necesario.
- Formatos que solicite ELECTROSUR.

**9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Sistema de medición.

- Precintos de seguridad.

**10. Actividades complementarias incluidas**

- Instalación de Soporte metálico cuando sea necesario
- Reemplazo del vidrio de la caja porta medidor, cuando éste no exista, se encuentre roto o impida la lectura del contador de energía o de los datos de placa del medidor.
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- Instalación de los conductores de conexión entre la bornera del medidor y el sistema de protección, en caso que corresponda.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.

Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 17: Reemplazo de sistema de medición trifásico**

**1. Condiciones de Aplicación**

Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación de un equipo de medida trifásico, tanto electrónico como electromecánico, tanto para clientes comunes como para clientes mayores; el cual puede darse en los siguientes casos:

- Cambio de sistemas de medición
- Cambios de medidor masivos y selectivos por el programa de contraste Procedimiento 227-2013-OS/CD,
- Reactivación de suministros,
- Reposición de sistema de medición (ya se por robo, deterioro u otro),
- Solicitudes de aumento de carga,
- Instalación de suministro temporal,
- Reposición de equipo de medición a los Hurtadores de energía,
- Cambio de medidor por Reclamo,
- Cambios de medidor por mantenimiento de acuerdo a los requerimiento de ELECTROSUR,
- Entre otros.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente (96 horas de anticipación como mínimo para el Procedimiento 227)

**3. Apertura de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor.
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- De ser el caso, se deberá retirar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
- En el caso de requerir aperturar cajas con pernos descabezados o remaches, se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos sin deteriorar la caja.

**4. Trabajos a realizar**

- En el Sticker adherido al medidor nuevo según el trabajo a efectuar (si es por Suministro nuevo, reemplazo o cambio), se deberá colocar la fecha de instalación o reemplazo según sea el caso. Caso contrario se procederá a la sanción respectiva.
- En el caso de cambio del equipo de medida, se deberá verificar la secuencia de fases y marcar los conductores de las líneas de carga para no variar el sentido de giro de los motores trifásicos que pudiera tener el usuario (en caso de los equipos trifásicos controlados con tarjetas electrónicas, consultar previamente con la persona responsable).

- En el caso de un sistema de medición indirecta (uso de transformadores de corriente o trafomix), verificar el conexionado de los transformadores de medida y marcar los conductores respectivos antes de proceder a la desconexión de los mismos.
- Desconexión del sistema de protección si fuera el caso.
- Desconexión del sistema de medición si fuera el caso.
- Aislar los extremos de los conductores de la acometida.
- En el caso de cambio de equipo de medida, se deberá retirar el medidor observado, colocarlo en un contenedor amortiguado, adherirle una cinta adhesiva en la cual se consignará: el número de suministro y el motivo del cambio de medidor
- Fijación del nuevo medidor en la caja metálica, teniendo cuidado, para el caso de medidores electromecánicos, que el disco quede perfectamente horizontal. En todos los casos los medidores deberán estar bien ubicados en la caja porta medidor, de modo que no se tenga impedimentos en la toma de lectura (el contador de energía, el disco del medidor y los datos de placa característicos deberán quedar visibles a través de la ventana de la caja porta medidor). En el caso que sea necesario se debe emplear una base porta medidor.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de los conductores.
- En el caso de tratarse de sistemas de medición indirectos con equipos transformadores de corriente, se deberá tener especial cuidado en identificar claramente los sentidos del flujo de la corriente de dichos transformadores, antes de conectar los bornes del medidor.
- Conexión de los conductores de entrada y salida en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una "U" de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificar el diagrama fasorial, si fuera el caso.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor (giro del disco, contómetro, parpadeo del LED, display de la lectura en el caso de medidores electrónicos, etc).
- Verificación de la secuencia de fases y del correcto funcionamiento del medidor.
- Si es necesario se tendrá que cambiar y/o instalar conductor TW entre el sistema de medición y protección.

**5. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR (remaches, etc).
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de contrato y código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**6. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**7. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.

- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el caso de tratarse del reemplazo del medidor se deberá indicar el motivo del cambio en el formato correspondiente.
- Registro en sistema comercial, carga de fotografías y formatos

**8. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Soldadura en el caso necesario, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encarte, tornillos autoroscantes (sujeción de medidor), y otros materiales menores.
- Cinta aislante y/o cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, en medio óptico. En el caso que ELECTROSUR lo solicite deberán ser impresas a color. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Conductor para la conexión del sistema de protección en caso que se encuentre en mal estado tipo TW de 6 ó 10 mm<sup>2</sup> o equivalentes.
- Plumón de tinta indeleble.
- Remaches, cuando sea necesario.
- Sticker's de instalación del sistema de medición según el requerimiento.
- Base porta medidor, cuando sea necesario.

**9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Sistema de medición.
- Precintos de seguridad.

**10. Actividades complementarias incluidas**

- Instalación de Soporte metálico cuando sea necesario
- Reemplazo del vidrio de la caja porta medidor, cuando éste no exista, se encuentre roto o impida la lectura del contador de energía o de los datos de placa del medidor.
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- Instalación de los conductores de conexión entre la bornera del medidor y el sistema de protección, en caso que corresponda.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.
- Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 18: Cambio de conductor de Acometida Monofásica Aérea**

**1. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**2. Ubicación de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor.

**3. Apertura de la caja porta medidor**

- Se deberá retirar el sello de la caja y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
- En el caso de cajas con pernos descabezados se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos sin deteriorar la caja.

**4. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Desconexión del sistema de protección y del sistema de medición.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Retiro del conductor de la acometida antigua, para el caso de cambio de acometida.
- Instalación del conductor de la nueva acometida.
- Deberá instalarse la nueva acometida con grapas tipo cuña, asegurando el neutro de la acometida al neutro de la red.
- Se deberá verificar la altura de la flecha de la acometida con el medidor laser de distancia en caso de cruce de calles la cual no deberá ser inferior a los establecidos en el CNE.
- Se deberá instalar un templador para la recepción de la acometida en el predio y, de ser necesario, uno en el poste a la salida del cable.
- Para la protección mecánica de la acometida, ésta deberá ser entubada y empotrada desde la parte superior de la caja porta medidor hasta los 3m. de altura con respecto del piso. (de acuerdo a la norma vigente o la que la sustituya).
- La longitud de acometida no empotrada, deberá estar engrapada en la pared (a una distancia entre grapas de 60 cm como máximo) y en ningún caso deberá ingresar al predio antes de ingresar a la caja porta medidor, es decir tendrá que quedar completamente visible.
- Empotramiento de un tubo y codo de PVC, en los casos que no existan. Estos elementos permitirán conducir y proteger las líneas de carga del usuario.
- Resanado de pared exterior e interior y pintado de la pared.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los conductores deberán ser doblados formando una "U".
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor.
- La instalación del tubo bastón para la protección de la acometida será reconocida por ELECTROSUR de manera complementaria.

**5. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, pernos descabezables o remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de suministro y la dirección en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco.
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**6. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**7. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.



- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación y/o cambio de acometida monofásica aérea, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicar el motivo del cambio.

**8. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, tornillos de encarte, fusibles tipo "C"; y otros materiales menores.
- Templador, armella, tarugo y grapas.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Arena, cemento, ladrillos y agregados.
- Vidrios para caja porta medidor
- Pernos descabezables o remaches, en caso sea necesario.
- Grapas tipo cuña.
- Formatos que solicite ELECTROSUR.

**9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Conductor concéntrico
- Precintos de seguridad.

**10. Actividades complementarias incluidas**

- Readecuación de la conexión, en caso que corresponda (enderezamiento de regletas, resane de pared y actividades complementarias necesarias para la readecuación de la conexión<sup>11</sup>.)
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- En el caso que sea necesario se deberá reemplazar el vidrio de la caja porta medidor.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la norma actividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 19: Cambio de conductor de Acometida Trifásica Aérea**

**1. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**2. Ubicación de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor.

**3. Apertura de la caja porta medidor**

- Se deberá retirar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
- En el caso de cajas con pernos descabezados se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos sin deteriorar la caja.

**4. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Desconexión del sistema de protección y del sistema de medición.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Retiro del conductor de la acometida antigua, para el caso de cambio de acometida.
- Instalación del conductor de la nueva acometida.
- Deberá instalarse la nueva acometida con grapas tipo cuña, asegurando el neutro de la acometida al neutro de la red.
- Se deberá verificar la altura de la flecha de la acometida con el medidor laser de distancia en caso de cruce de calles la cual no deberá ser inferior a lo establecido en el CNE.
- Para la protección mecánica de la acometida, ésta deberá ser entubada y empotrada desde la parte superior de la caja porta medidor hasta los 3m. de altura con respecto del piso. (de acuerdo a la norma vigente o la que la sustituya).
- La longitud de acometida no empotrada, deberá estar engrapada en la pared (a una distancia entre grapas de 60 cm. como máximo) y en ningún caso deberá ingresar al predio antes de ingresar a la caja porta medidor, es decir tendrá que quedar completamente visible.
- Las acometidas trifásicas deberán ser individuales y no deberán ser compartidas con otro suministro sea monofásico o trifásico.
- Empotramiento de un tubo y codo de PVC, en los casos que no existan. Estos elementos permitirán conducir y proteger las líneas de carga del usuario.
- Resanado de pared exterior e interior y pintado de la pared.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor y que la secuencia de fases a la entrada del medidor sea positiva y la secuencia a la salida del mismo quede en el mismo sentido como se encontró originalmente (es decir que el usuario no deberá sufrir inversión en el sentido de giro o secuencia de sus equipos o máquinas).
- La instalación del bastón para la protección de la acometida será reconocida por ELECTROSUR de manera complementaria.

**5. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, pernos descabezables o remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de suministro y la dirección en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco.
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**6. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**7. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.

- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación y/o cambio de acometida trifásica aérea, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicar el motivo del cambio.

**8. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, tornillos de encarné, fusibles tipo "C"; y otros materiales menores.
- Grapas de sujeción metálica.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Arena, cemento, ladrillos y agregados.
- Vidrios para caja porta medidor
- Pernos descabezables o remaches, en caso sea necesario.
- Formatos según requerimiento de ELECTROSUR.

**9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Conductor concéntrico
- Aisladores de porcelana para baja tensión.
- Soportes curvos de ¾".
- Precintos de seguridad.

**10. Actividades complementarias incluidas**

- La longitud del bastón deberá estar 50 cm. por debajo de la vereda y deberá llegar hasta la caja porta medidor.
- Si es una caja porta medidor de dos puertas esta deberá llegar hasta el compartimiento superior.
- Reemplazo de conductores derivados en acometidas compartidas (aéreas o subterráneas).
- Readecuación de la conexión, en caso que corresponda (enderezamiento de regletas, aseguramiento de la acometida con grapas, resane de pared y actividades complementarias necesarias para la readecuación de la conexión<sup>12</sup>).
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- En el caso que sea necesario se deberá reemplazar el vidrio de la caja porta medidor.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.
- Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 20: Cambio de acometida monofásica subterránea**

**1. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**2. Apertura de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor.
- Se deberá retirar el sello o sellos de la caja y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
- En el caso de cajas con pernos descabezados se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos sin deteriorar la caja.

**3. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Desconexión del sistema de protección y del sistema de medición.
- Retiro de la acometida antigua en los casos que corresponda.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Instalación de la nueva acometida (conductor NYY del calibre adecuado).
- El empalme será realizado con conectores abiertos o tipo C de compresión para red subterránea y se usara soldadura con estaño como mínimo., asegurando la fase y el neutro de la acometida al a la fase y el neutro de la red.
- Conexión de la acometida, a la red de baja tensión, con un empalme asimétrico u otro normalizado para redes subterráneas, y protegido con materiales normalizados para este tipo de conexión.
- El empalme será realizado con conectores para red subterránea y se usara soldadura con estaño como mínimo.
- La acometida deberá ser entubada, con tubo de F°G° desde el empalme de la nueva acometida con la red subterránea hasta la división intermedia de la caja porta medidor, la cual deberá ser empotrada.
- Corte de una franja de la pared con una amoladora, por la parte inferior y perpendicular a la caja porta medidor y alineado con el orificio de ingreso de la acometida, de tal manera que se forme un canal lo suficientemente profundo para instalar el tubo, para luego recubrirlo con mezcla.
- En ningún caso la acometida deberá ingresar al predio antes de ingresar a la caja porta medidor.
- Empotramiento de un tubo y codo de PVC, en los casos que no existan. Estos elementos permitirán conducir y proteger las líneas de carga del usuario.
- Resanado de pared exterior e interior y pintado de la pared, con pintura base y con el color de la fachada del predio.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida.
- Verificación del correcto conexionado de fase y neutro, tanto en el medidor como el la red.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección en caso corresponda.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor en caso corresponda.
- La apertura y cierre de zanja será reconocida por ELECTROSUR de manera complementaria.

**4. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de contrato y código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**5. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**6. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.

- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación y/o cambio de acometida subterránea, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicar el motivo del cambio.

**7. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encarne, y otros materiales menores.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 2 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Vidrios de diferentes dimensiones para las ventanas de las cajas porta medidor.
- Tubo de F°G° de las dimensiones adecuadas.
- Remaches, en caso sea necesario.
- Conectores para empalme subterráneo según requerimiento.
- Formatos que solicite ELECTROSUR.

**8. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Material autofundente de características especiales, de ser necesario.
- Conductor monofásico NYY.
- Empalme para red subterránea.
- Precintos de seguridad.

**9. Actividades complementarias incluidas**

- La longitud del bastón deberá estar 50 cm. por debajo de la vereda y deberá llegar hasta la caja porta medidor.
- Si es una caja porta medidor de dos puertas esta deberá llegar hasta el compartimiento superior.
- Reemplazo de conductores derivados en acometidas compartidas (aéreas o subterráneas).
- Readecuación de la conexión, en caso que corresponda (empotrado del tubo para la derivación hacia otro suministro en el caso corresponda, resane de pared, etc).
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- Reemplazo de los conductores del conexionado entre la bornera del medidor y el sistema de protección, en caso de ser necesario.
- En caso que sea necesario se deberá reemplazar el vidrio de la caja porta medidor.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.
- Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

En esta actividad no está considerado la apertura de zanja ni el resane de vereda y que estos están considerado como otros ítems para su pago respectivo.

**Actividad N° 21: Cambio de Acometida Trifásica Subterránea**

**1. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**2. Ubicación de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor.
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).

**3. Apertura de la caja porta medidor**

- Se deberá retirar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
- En el caso de cajas con pernos descabezados se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos sin deteriorar la caja.

**4. Trabajos a realizar**

- Verificación inicial del estado de la secuencia de fases (en caso de los equipos trifásicos controlados con tarjetas electrónicas, consultar previamente con la persona responsable).
- En el caso de medición indirecta (uso de transformadores de corriente), verificar el conexionado de los transformadores de medida y marcar los conductores respectivos antes de proceder a la desconexión de los mismos.
- Desconexión del sistema de protección y del sistema de medición.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Retiro de la acometida antigua.
- Instalación de la nueva acometida (conductor NYY trifásico del calibre adecuado).
- El empalme será realizado con conectores abiertos o tipo C de compresión para red subterránea y se usará soldadura con estaño como mínimo, asegurando la fase y el neutro de la acometida al a la fase y el neutro de la red.
- Conexión de la acometida, a la red de baja tensión, con un empalme asimétrico u otro normalizado para redes subterráneas, y protegido con materiales normalizados para este tipo de conexión.
- El empalme será realizado con conectores para red subterránea y se usará soldadura con estaño como mínimo.
- La acometida deberá ser entubada, con tubo de F° G° desde el empalme de la nueva acometida con la red subterránea hasta la división intermedia de la caja porta medidor la cual deberá ser empotrada.
- Corte de una franja de la pared con una amoladora, por la parte inferior y perpendicular a la caja porta medidor y alineado con el orificio de ingreso de la acometida, de tal manera que se forme un canal lo suficientemente profundo para instalar el tubo, para luego recubrirlo con mezcla.
- Formación del bastón.
- En ningún caso la acometida deberá ingresar al predio antes de ingresar a la caja porta medidor.
- Empotramiento de un tubo y codo de PVC, en los casos que no existan. Estos elementos permitirán conducir y proteger las líneas de carga del usuario.
- Resanado de pared exterior e interior y pintado de la pared, con pintura base y con el color de la fachada del predio.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida.
- Reconectar e instalar correctamente los transformadores de corriente cuando corresponda.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor y de la secuencia de fases.
- La apertura y cierre de zanja será reconocida por ELECTROSUR de manera complementaria.

**5. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.

- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
  - Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
  - Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.
  - Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
  - Se deberá rotular el número de suministro y la dirección en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
  - Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.
- 6. Limpieza de la zona de trabajo**
- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.
- 7. Configuración del expediente de intervención**
- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
  - Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación y/o cambio de la acometida subterránea trifásica, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
  - Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
  - En el formato correspondiente indicar el motivo del cambio.
- 8. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**
- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encarte, y otros materiales menores.
  - Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
  - 2 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de
  - ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
  - Conductor de reemplazo para la instalación del sistema de protección.
  - 03 Conectores para empalme subterráneo según requerimiento.
  - Pernos Socket, en caso sea necesario
  - Formatos que solicite ELECTROSUR
- 9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**
- Material autofundente de características especiales, de ser necesario.
  - Conductor trifásico NYY.
  - Empalme para red subterránea.
  - Precintos de seguridad.
- 10. Actividades complementarias incluidas**
- Readecuación de la conexión, en caso que corresponda (empotrado del tubo para la derivación hacia otro suministro en el caso corresponda, resane de pared, etc).
  - Limpieza interna de la caja porta medidor.
  - Reemplazo de los conductores del conexionado entre la bornera del medidor y el sistema de protección, en caso de ser necesario.
  - ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.



- En esta actividad no está considerado la apertura de zanja ni el resane de verada y que estos están considerado como otros ítems para su pago respectivo.

### **Actividad N° 22: Cambio de Acometida Mixta**

#### **1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será usada tanto para suministros monofásicos o trifásicos.
- También para suministros nuevos y aquellos suministros que realicen el pago por el soterramiento de la acometida.

#### **2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

#### **3. Trabajos a realizar**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor el cual va hacer alimentado con la nueva acometida.
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Para la instalación de la Acometida mixta se tendrá que tener presente que los suministros deberán ser ubicados al límite del predio.
- Verificación inicial del estado de la secuencia de fases (en caso de los equipos trifásicos controlados con tarjetas electrónicas, consultar previamente con la persona responsable).
- Desconexión del sistema de protección y del sistema de medición.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Retiro de la acometida antigua si existiera.
- Instalación de la nueva acometida (conductor NYY ya sea monofásico o trifásico del calibre adecuado).
- Deberá instalarse la nueva acometida con grapas tipo cuña, asegurando el neutro de la acometida al neutro de la red.
- La acometida deberá ser entubada, con tubo de F° G° el cual debe llegar a 1m de la red Aérea y este deberá ser sujeta al poste por cinta BANDIT como mínimo en 3 puntos diferentes.
- El tubo de F° G° deberá estar por debajo de la vereda en una distancia mayor a los 30 cm
- Corte de una franja de la pared con una amoladora, por la parte inferior y perpendicular a la caja porta medidor y alineado con el orificio de ingreso de la acometida, de tal manera que se forme un canal lo suficientemente profundo para instalar el tubo, para luego recubrirlo con mezcla.
- El tubo de F° G° deberá estar por debajo de la vereda en una distancia mayor a los 40 cm para el bastón de la acometida.
- En ningún caso la acometida deberá ingresar al predio antes de ingresar a la caja porta medidor.
- EL bastón deberá llegar hasta la caja porta medidor.
- Empotramiento de un tubo y codo de PVC, en los casos que no existan. Estos elementos permitirán conducir y proteger las líneas de carga del usuario.
- Resanado de pared exterior e interior y pintado de la pared, con pintura base y con el color de la fachada del predio.
- La apertura y cierre de zanja será reconocida por ELECTROSUR de manera complementaria.

#### **4. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.

- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de suministro y la dirección en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**5. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**6. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación y/o cambio de la acometida subterránea trifásica, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.

**7. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encarne,; y otros materiales menores.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 2 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Conductor de reemplazo para la instalación del sistema de protección.
- Remaches, en caso sea necesario.
- 03 Grapas tipo cuña de las dimensiones requeridas.
- Formatos que solicite ELECTROSUR

**8. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Material autofundente de características especiales, de ser necesario.
- Conductor trifásico NYY de acuerdo al requerimiento.
- Precintos de seguridad.

**9. Actividades complementarias incluidas**

- La longitud del bastón deberá estar 50 cm. por debajo de la vereda y deberá llegar hasta la caja porta medidor.
- Si es una caja porta medidor de dos puertas esta deberá llegar hasta el compartimiento superior.
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- Reemplazo de los conductores del conexionado entre la bornera del medidor y el sistema de protección, en caso de ser necesario.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

En esta actividad no está considerado la apertura de zanja ni el resane de vereda y que estos están considerado como otros ítems para su pago respectivo.

### **Actividad N° 23: Cambio del Tubo baston para Acometida Monofásica Aérea**

#### **1. Condiciones de aplicación**

- Se aplica para suministros monofásicos
- Cuando solo se modifique la parte no empotrada para alcanzar las distancias de seguridad se reconocerá la mitad del precio unitario de esta actividad.
- Para ser considerado lo anteriormente señalado como media actividad la longitud mínima de tubo PVC empleado ha de ser 1,80 metros. La longitud máxima a instalar será de 4.50 m.
- Es media actividad cuando solo se modifique la parte no empotrada, la actividad completa será cuando se considere además la parte empotrada.

#### **2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

#### **3. Ubicación de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor.

#### **4. Apertura de la caja porta medidor**

- Se deberá retirar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
- En el caso de cajas con pernos descabezados se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos sin deteriorar la caja.

#### **5. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Desconexión del sistema de protección y del sistema de medición.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Desconectar la acometida de la red.
- Corte de una franja de la pared con una amoladora, por encima y perpendicular a la caja porta medidor y alineado con el orificio de ingreso de la acometida, de tal manera que se forme un canal lo suficientemente profundo para instalar el tubo, para luego recubrirlo con mezcla.
- Formación del bastón: unión del tubo con la curva de 180°.
- Se utilizará tubo de F°G° en el caso que ELECTROSUR lo solicite.
- La dimensión del bastón será como mínimo 180 cm. de longitud; y deberá impedir el alcance de cualquier persona a la acometida.
- Empotrado del bastón con una mezcla de cemento y arena fina. Este debe empotrarse perpendicularmente al techo de la caja porta medidor.
- Reinstalación de la acometida.
- Resanado de pared exterior e interior y pintado de la pared, inicialmente con pintura base y posteriormente con pintura para pared del mismo color de la fachada del predio.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los conductores deberán ser doblados formando una "U".
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Absolución de Consulta N° 30. del Participante E&V OPERACIONES COMERCIALES S.R.L.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor.
- En el caso que la acometida sea reemplazada, ELECTROSUR reconocerá el valor complementario.

**6. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, pernos descabezables o remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de suministro y la dirección en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**7. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**8. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación y/o cambio de bastón para acometida aérea monofásica, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicar el motivo del cambio.

**9. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, tornillos de encarne, fusibles tipo "C"; y otros materiales menores.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Conductor de reemplazo para la instalación del sistema de protección.
- Arena, cemento, yeso, cal, ladrillos y agregados.
- Tubo de PVC y curva de 180° (1 pulgada diametro).
- Tubo de F°G° (en caso que ELECTROSUR lo solicite).
- Pernos descabezables o remaches, en caso sea necesario.
- Formatos según requerimiento

**10. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Precintos de seguridad.

**11. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.
- Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

### **Actividad N° 24: Cambio del Tubo baston para Acometida Trifásica Aérea**

**1. Condiciones de aplicación**

- Se aplica para suministros trifásicos.
- Cuando solo se modifique la parte no empotrada para alcanzar las distancias de seguridad se reconocerá la mitad del precio unitario de esta actividad.
- Para ser considerado lo anteriormente señalado como media actividad la longitud mínima de tubo PVC empleado ha de ser 1,80 metros. La longitud máxima a instalar será de 4.50 m

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Ubicación de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor.

**4. Apertura de la caja porta medidor**

- Se deberá retirar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
- En el caso de cajas con pernos descabezados se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos sin deteriorar la caja.

**5. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Verificación inicial del estado de la secuencia de fases (en caso de los equipos trifásicos controlados con tarjetas electrónicas, consultar previamente con la persona responsable).
- En el caso de medición indirecta (uso de transformadores de corriente), verificar el conexionado de los transformadores de medida y marcar los conductores respectivos antes de proceder a la desconexión de los mismos.
- Desconexión del sistema de protección y del sistema de medición.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Desconectar la acometida de la red.
- Retiro del conductor de acometida.
- Corte de una franja de la pared con una amoladora, por encima y perpendicular a la caja porta medidor y alineado con el orificio de ingreso de la acometida, de tal manera que se forme un canal lo suficientemente profundo para instalar el tubo, para luego recubrirlo con mezcla.
- Formación del bastón: unión del tubo con la curva de 90°.
- La dimensión del bastón será como mínimo 180 cm. de longitud; y deberá impedir el alcance de cualquier persona a la acometida.
- Empotrado del bastón con una mezcla de cemento y arena fina. Este debe empotrarse perpendicularmente al techo de la caja porta medidor.
- Reinstalación de la acometida.
- Resanado de pared exterior e interior y pintado de la pared, con pintura base y con el color de la fachada del predio.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida.
- Reconectar e instalar correctamente los transformadores de corriente cuando corresponda.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor y que la secuencia de fases a la entrada del medidor sea positiva y la secuencia a la salida del mismo quede en el mismo sentido como se encontró

originalmente (es decir que el usuario no deberá sufrir inversión en el sentido de giro o secuencia de sus equipos o máquinas).

- En el caso que la acometida sea reemplazada, ELECTROSUR reconocerá el valor complementario.

**6. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, pernos descabezables o remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR (remaches, etc).
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de suministro y la dirección en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco.
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**7. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**8. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la Instalación y/o cambio de bastón para acometida aérea trifásica, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicar el motivo del cambio.

**9. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, grapas de sujeción metálica, tornillos de encarte, fusibles tipo "C"; y otros materiales menores.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales fechadas (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Conductor de reemplazo para la instalación del sistema de protección.
- Arena, cemento, yeso, cal, ladrillos y agregados.
- Tubo de F°G° de las dimensiones adecuadas y curva de 135° de PVC – SAP (1 ¼ pulgada de diámetro).
- Pernos descabezables o remaches, en caso sea necesario.
- Formatos que solicite ELECTROSUR.

**10. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Precintos de seguridad.

**11. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna de la caja porta medidor.

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

### **Actividad N° 25: Cambio de Sistema de Protección**

#### **1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos y trifásicos.
- La instalación y/o cambio del sistema de protección se realizara en caja instalada en pared o en poste.

#### **2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

#### **3. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Cambiar y/o instalar el sistema de protección y de ser necesario la conexión entre el sistema de medición y protección con conductor TW adecuado, así como de estar en mal estado el riel o no cuenta con riel se debe de colocar el riel respectivo a costo del contratista.

#### **4. Cierre de la caja porta medidor**

- Luego de realizado la instalación y/o cambio del sistema de protección se procederá a realizar el cerrado de la caja porta medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de suministro y código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos en el caso que corresponda.

#### **5. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

#### **6. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación de la caja porta medidor, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.

#### **7. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Soldadura en el caso de ser necesario, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encarte; y otros materiales menores.
- Riel Din para interruptor termomagnético monofásico o trifásico.
- Remaches, en caso sea necesario.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.



- 4 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Conductor TW de 6 mm<sup>2</sup> para conexiones monofásicas y 10 mm<sup>2</sup> para conexiones trifásicas
- Remaches, según el requerimiento.
- Formatos que solicite ELECTROSUR

**8. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Sistema de protección
- Precintos de seguridad.
- Actividades complementarias incluidas
- Limpieza interna integral de la caja porta medidor.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.
- Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 26: Cambio de Mástil**

**1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos y trifásicos.
- La instalación y/o cambio de las regletas serán para suministros con cruce o sin cruce de calle.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- En caso de cambio de regleta, se deberá retirar la existente y esta deberá ser entregada al usuario, lo cual debe figurar en el informe de respectivo.
- Se deberá fijar en la regleta, el tarugo, armella tirafón, aisladores, soporte curvo, etc.
- Se deberá fijar la regleta mediante cuatro ladrillos y una mezcla cemento y agregados o con un vaciado de cemento; salvo en los casos que no exista lugar para instalar la base y sea necesario fijarla de otro modo bajo autorización de ELECTROSUR.
- Se deberá instalar retenidas con alambre galvanizado, para asegurar la regleta, los cuales deberán estar ubicados en el lado opuesto de la recepción de la acometida.
- Queda estrictamente prohibido emplear los fierros de construcción de la vivienda como estructuras de anclaje para fijar la regleta.
- Se deberá guardar las alturas mínimas de seguridad según la normatividad Vigente (cruce de calle 5.5 m. de altura y sin cruce de calle 4.5 m. de altura).
- La acometida deberá ser engrapada en la regleta y pared (la distancia entre grapas será de 60 cm como máximo).
- En el caso que la acometida sea reemplazada, ELECTROSUR reconocerá el valor complementario, según el ítem que corresponda.

**4. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**5. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación y/o cambio de la regleta, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicara el motivo del instalación y/o cambio.

**6. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Tornillos de encame; y otros materiales menores.
- Armella tirafón, templador, grapas plásticas, clavos para cemento según requerimiento y grapas de sujeción metálica.
- Cinta aislante, cinta auto vulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Alambre galvanizado
- Arena, cemento, ladrillos y agregados.
- Mastil (regleta de madera entre 1.80 a 3.0 m de 2"x3").
- Formatos que solicite ELECTROSUR.

**7. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Ninguno

**8. Actividades complementarias incluidas**

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 27: Construcción e Instalación de Banco de Medidores**

**1. Condiciones de aplicación**

- Esta actividad comprende la fabricación de la estructura metálica que albergará las cajas porta medidores monofásicos o trifásicos, el montaje de la misma y la reinstalación de los sistemas de medición.
- Esta actividad incluye todas las acciones necesarias para el desmontaje del banco de medidores antiguo, el montaje y el cableado del nuevo banco de medidores.
- En vista que cada banco de medidores será fabricado de acuerdo a las condiciones particulares de montaje, ELECTROSUR reconocerá al contratista el valor de la actividad por cada gaveta con que cuente el banco de medidores (p.e. si el banco de medidores albergara 10 medidores, ELECTROSUR reconocerá como valor del banco de medidores: 10 veces el valor de esta actividad).
- El compartimiento para la llegada de la alimentación, donde será instalado el sistema de protección, formará parte de la estructura del banco. ELECTROSUR no reconocerá este compartimiento como gaveta adicional.

**2. Requisitos con los cuales debe cumplir el banco de medidores**

- Ser inviolables, para evitar robos. Sólo podrán ser abiertos por personal autorizado por ELECTROSUR.
- Ser adecuados para efectuar el corte simple del servicio de energía, sin retirar el respectivo medidor.
- Permitir sin complicaciones, la inspección y el contraste en campo del respectivo medidor.
- Permitir el retiro de los medidores, sin dañar el banco de medidores.
- El modelo del diseño a utilizarse se muestra en los gráficos adjuntos.

**3. Consideraciones de fabricación e instalación**

- El Banco deberá contar con un compartimiento de llegada de alimentación y protección del mismo, en el cual se instalará un interruptor termomagnético tripolar acorde con la demanda requerida. Las dimensiones de éste, serán las mismas que las de una caja porta medidor.
- El compartimiento deberá contar con una base de madera para la instalación del equipo de protección y una tapa con un orificio rectangular y ventana corrediza para acceder al interruptor termomagnético.
- Las canaletas del banco serán confeccionadas con planchas de fierro de 1/32" para las tapas laterales y de 3/32" para las tapas frontales, de acuerdo a lo mostrado en las gráficas N° 2 y 3.
- La estructura del banco se efectuará con ángulos de fierro de 3/4" x 1/8" y con perfiles T de 1" x 1/8" de acuerdo a lo mostrado en las gráficas N° 2 y 3.
- Las tapas de las canaletas serán aseguradas a través de Pernos Socket 1/4" x 1" deberán ser de acero grado 8 u otro que indique ELECTROSUR, la parte superior del perno deberá tener la propiedad de desprendimiento por efecto del torque, es decir que deberá contar con un maquinado descabezable. Deberá tener decapado negro (color negro). Deberá ser fabricado para poder realizar el ajuste con una llave de cabeza hexagonal de 3/16". Deberá contar con 20 hilos por pulgada.
- Asimismo, cada canaleta deberá considerar la instalación de un precinto tipo FORZA.
- Las dimensiones de las canaletas serán de 10 cm. para la parte frontal con 18 cm. de fondo.
- Cada gaveta del banco de medidores deberá ser dimensionada de acuerdo a las medidas de las cajas proporcionadas por ELECTROSUR, sean estas monofásicas o trifásicas.
- Las partes interiores y exteriores del banco de medidores deberán estar pintada con una base epoxi-cromato de zinc y una capa de espesor mínimo de 50 micrones, el acabado epoxi-gris con una capa de espesor mínimo de 90 micrones.

**4. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar a los usuarios sobre los trabajos a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**5. Ubicación de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de las cajas porta medidor.
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).

**6. Apertura de las cajas porta medidor**

- Se deberá retirar el sello o sellos de las cajas porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá abrir las tapas de las cajas, cuidando que éstas no se deterioren.
- En el caso de cajas con pernos descabezados se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos sin deteriorar la caja.

**7. Trabajos a realizar**

- Presentación a ELECTROSUR de un croquis de fabricación del banco de medidores, el cual deberá estar acorde con la arquitectura del inmueble, proponiendo la mejor ubicación del mismo para un fácil acceso de lectura (este deberá ser aprobado por ELECTROSUR).
- Fabricación del banco de medidores, de las características y dimensiones requeridas (ver gráficos adjuntos).
- Traslado del banco prefabricado al lugar de montaje.
- Desconexión de los sistemas de protección y de los sistemas de medición.
- Retiro de los sistemas de medición, colocación en un contenedor amortiguado.
- Retiro de los sistemas de protección, colocación en un contenedor adecuado.
- Retiro de las cajas porta medidores instalados, cuidando que estas no sean destruidas.
- Construcción de la base en la cual se apoyará el banco de medidores, en caso que corresponda.
- En el caso que el banco sea empotrado, se deberá abrir la pared de las dimensiones correspondientes.

- Resanado de la pared exterior e interior y pintado de la pared con pintura base y con el mismo color de la fachada del predio.
- Fijación de las cajas porta medidor en la estructura pre-fabricada, asegurándolas con soldadura.
- Fijación de los medidores en las cajas metálicas, los discos de los medidores deberán quedar perfectamente horizontales.
- Los contadores de energía, los discos de los medidores y los datos de placa característicos deberán quedar visibles a través de las ventanas de las cajas porta medidor.
- Instalación y/o reemplazo de los transformadores de medida y precintado de los mismos, en caso corresponda.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en las borneras de los medidores.
- Instalación y/o reemplazo de los sistemas de protección.
- Verificación de la tensión en los bornes de los medidores y a las salidas de los sistemas de protección.
- Verificación del correcto funcionamiento de los medidores y de la secuencia de fases (en caso corresponda).

**8. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de suministro y código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**9. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**10. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del banco de medidores, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicar el motivo de la instalación.

**11. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encastre; y otros materiales menores.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Donde se deberá observar el trabajo efectuado.
- Conductor de reemplazo para la instalación del sistema de protección.
- Conductor TW de 4 mm<sup>2</sup> para conexiones monofásicas y conductor TW de 10 mm<sup>2</sup> para conexiones trifásicas (varios colores), para cableado general.
- Arena, cemento, ladrillos y agregados.

- Remaches, en caso sea necesario.
- Estructura metálica Pre-fabricada (incluye compartimiento para protección)
- Cajas portamedidor metálicas monofásicas.

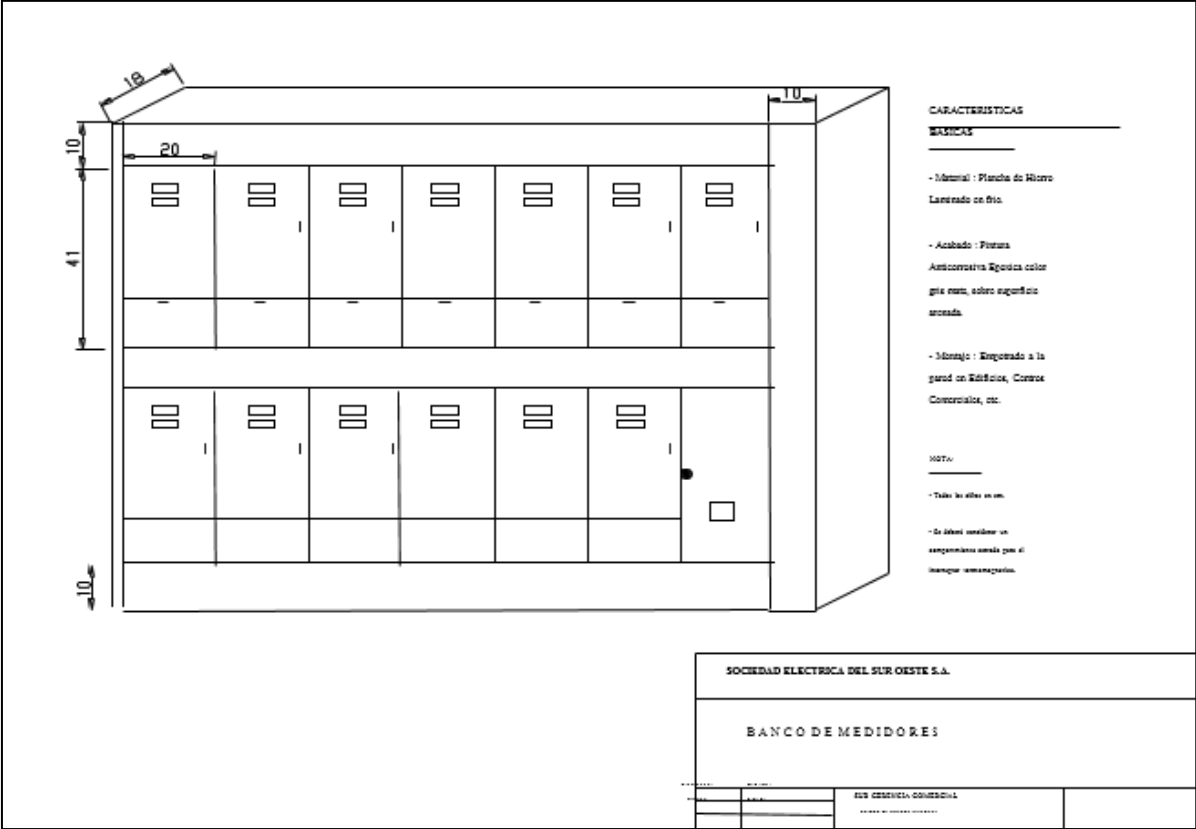
12. Materiales que suministrará ELECTROSUR

- Sistema de protección para el banco (en el caso que corresponda).
- Cable para las acometidas (conductor concéntrico, NYY, etc.).
- Precintos de seguridad.

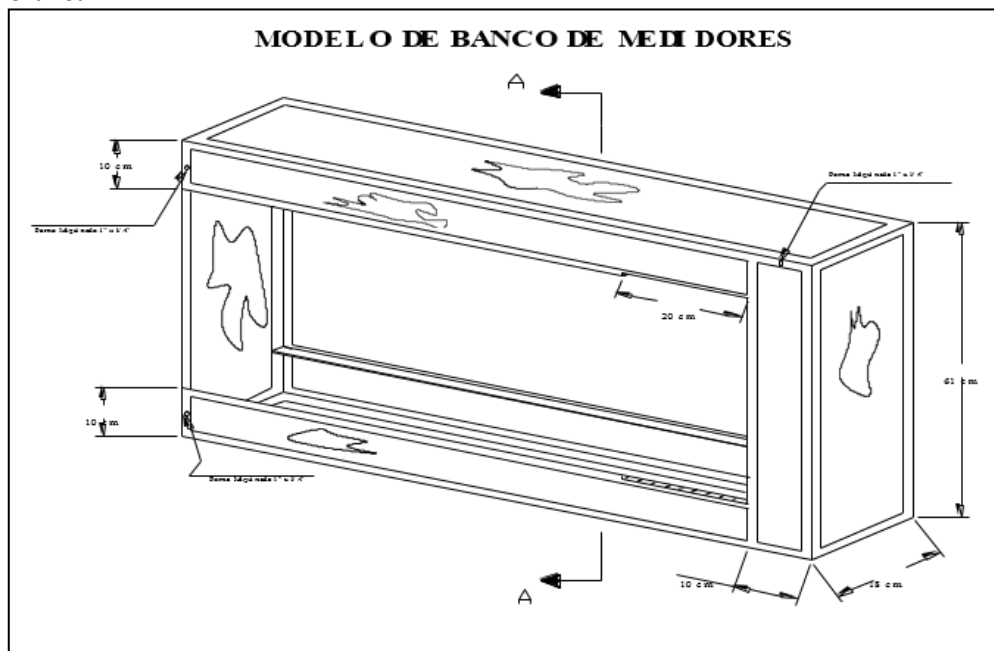
13. Actividades complementarias incluidas

- Cableado integral del banco de medidores, el cual deberá contemplar la instalación de la alimentación trifásica en las canaletas con conductor TW debidamente identificado con la finalidad de facilitar el balance de las fases.
- Readecuación de la conexión, en caso que corresponda (enderezamiento de regletas, aseguramiento de la acometida con grapas, resane de pared, etc).
- Se reconocerá en forma independiente el cambio y/o instalación del sistema de medición y protección
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.
- Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

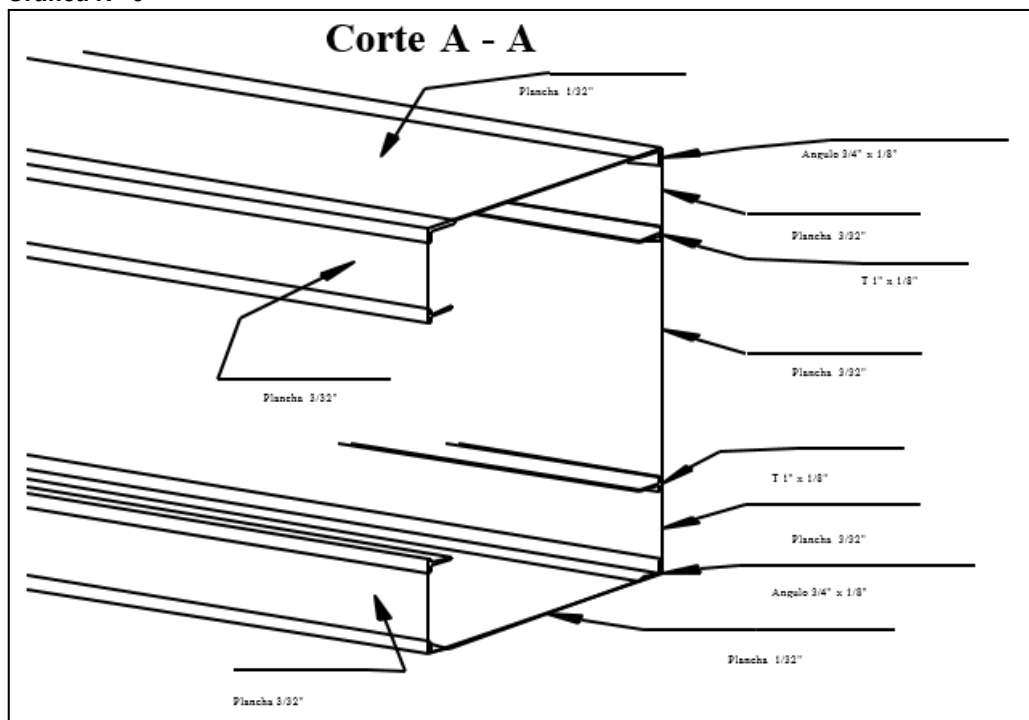
14. Gráfica N° 1



### 15. Gráfica N° 2



### 16. Gráfica N° 3



**Actividad N° 28: Pintado de caja de medición / Pintado de caja toma**

## 1. Aplicación de la actividad

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos, trifásicos tanto para clientes comunes. Esta actividad debe ser valorizada por mantenimiento.
- Pintado de cajas portamedidor y caja toma instaladas en pared, en poste ó murete prefabricado.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Trabajos a realizar**

- Se deberá efectuar la ubicación física donde se encuentra la caja
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Apertura de la caja portamedidor
- Proteger el sistema de medición, sistema de protección, visor y pared del usuario
- Proceder al pintado exterior e interior de la caja
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de suministro y la dirección en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).

**4. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales.

**5. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación de la caja porta medidor, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.

**6. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Pintura para la rotulación del suministro, pintura para el pintado la caja (color definido por ELECTROSUR), y otros materiales menores.
- Remaches, remaches en caso sea necesario.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 2 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Formatos que solicite ELECTROSUR

**7. Actividades complementarias incluidas**

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad 29: Reparto Discontinuo de documentos varios**

**1. Objetivo**

Contar con el servicio de reparto de Documentación en forma discontinua en todo el ámbito de concesión de ELECTROSUR, los documentos se refieren a los siguientes:

- Notificaciones para la contrastación de medidores por resolución de OSINERGMIN
- Notificaciones de resoluciones de OSINERGMIN



- Notificaciones comunicando reintegros de energía.
- Otros que ELECTROSUR solicite, se refiere al reparto de otros documentos distintos a los anteriores, que ELECTROSUR S.A. encargará al contratista.

## 2. Condiciones de aplicación

- ELECTROSUR tiene la concesión de distribución de energía eléctrica en el ámbito de los departamentos de Tacna y Moquegua.
  - a. Reparto de Documentación
    - El uso del uniforme e identificación por parte del personal de LA CONTRATISTA deberá utilizarse exclusivamente mientras dure el proceso de la documentación.
    - El Reparto de la documentación consiste en entregar una copia de los documentos cada uno en su predio correspondiente y/o en las direcciones indicadas recabando los cargos de recepción (firma, nombre, DNI) de la persona que atienda. En caso no hubiera quien de recepción los dejara bajo la puerta o buzón indicando en el mismo:
      - la condición de usuario ausente
      - donde se está dejando el documento
      - señalar fecha y hora
      - características del lugar donde se ha notificado.

Sin embargo, la cantidad de ausentes solo se aceptarán hasta un 35% del total diario.

Adicionalmente deberán registrar en los formatos las observaciones detectadas de los medidores y ubicación de los mismos como:

- a. Serie de medidor no coincide
- b. Con reja y candado
- c. Medidor interior
- d. Sin medidor o acometida, etc.

Para el reparto de la documentación en predios que tienen rejas y que la puerta se encuentra a una distancia considerable y que no responden al llamado, el documento se dejará en el buzón del usuario (en caso que lo tenga) o deberá ser pegado con cinta en la parte interna del predio.

- Los plazos para la entrega de los cargos de recepción a ELECTROSUR por parte de la CONTRATISTA serán fijadas por la supervisión de ELECTROSUR de cada zona.
- Además, deberá registrar en un formato en todos los casos, fecha y hora de entrega, N° de suministro en el que se entrega, lectura del suministro, parentesco del Receptor del Recibo con el Titular del Suministro, la firma de recepción, entre otros.
- Los procedimientos a seguir, en cada una de las actividades, serán aprobados por ELECTROSUR; y podrán ser modificados de acuerdo a las directivas específicas que dicte la empresa, entidades reguladoras, fiscalizadoras u otras.
- Para la medición de los plazos se considerará todos los días de la semana, incluidos sábados, domingos y feriados. Además, en algunos casos entregaran junto con el documento un díptico o tríptico con información que entregara ELECTROSUR.
- LA CONTRATISTA deberá efectuar la distribución de todos los Documentos encargados por ELECTROSUR, sin excepción, en las direcciones señaladas en los listados, en el plazo establecido.
- Los documentos entregados en una dirección incorrecta serán considerados como
- Documentos no entregados.
- El personal de LA CONTRATISTA en caso de consulta por los usuarios o estén ausentes deberá entregar el díptico proporcionado por ELECTROSUR. En caso manifiesten su disconformidad indicarle presenten algún documento en las oficinas de ELECTROSUR.
- El personal de la Contratista deberá identificarse a solicitud de cualquier personal de ELECTROSUR o de cualquier usuario, el incumplimiento de esta disposición será penalizado a la Contratista.

- b. Entrega de la documentación a LA CONTRATISTA

- ELECTROSUR elaborará y entregará al contratista programas o listados semanales en los que señalarán: fechas, datos de suministros, procedimientos.
- La CONTRATISTA deberá acercarse a las oficinas de ELECTROSUR a recoger los formatos o documentos y los dísticos si fuera el caso.
- En el caso de listados de contrastación de medidores por el Procedimiento 227 y la NTCSE la CONTRATISTA llenará los formatos con la información de los programas o listados.
- LA CONTRATISTA deberá efectuar el servicio respetando estrictamente los plazos definido por ELECTROSUR sin exceptuar sábados, Domingos o Feriados, e incluso bajo condiciones de fuerza mayor
- ELECTROSUR comunicará con anticipación a LA CONTRATISTA los cambios de programación de fechas que ELECTROSUR considere conveniente realizar, a fin de mejorar la atención de sus usuarios. LA CONTRATISTA deberá ajustarse a la nueva programación establecida por ELECTROSUR.
- Para esta actividad la CONTRATISTA deberá tomar las previsiones del caso en cuanto al personal necesario a fin de no obstaculizar el desarrollo de las demás actividades. Si es que hubiere algún cambio en el personal propuesto para el reparto, LA CONTRATISTA deberá informar inmediatamente de forma impresa y en medio magnético (en archivo) el personal definitivo y las causas que motivaron este cambio.
- Los Documentos serán recogidos por LA CONTRATISTA de la sede principal de cada zona. También será considerado como cargo de recepción el correo electrónico declarado por la CONTRATISTA mediante el cual se le envía la información.
- LA CONTRATISTA deberá mantener en buen estado los formatos y documentos que le sean entregados para su distribución por ELECTROSUR.
- Debe tenerse especial cuidado en el reparto de documentos por la Norma Técnica o procedimiento No 227-2013-OS/CD para el contraste y/o remplazo de medidores, en el cual las notificaciones deben de repartirse con no menos de 02 días hábiles de anticipación y deberán verificarse el año de fabricación del medidor que en el caso que no corresponda se debe de coordinar en forma inmediata con el Supervisor para su ejecución.

### **3. Configuración del informe de trabajo**

- LA CONTRATISTA deberá presentar en el plazo que se dio los cargos de recepción de la documentación, asimismo un informe digital e impreso.
- El informe deberán contener el detalle de la fecha de entrega y las observaciones detectadas durante el reparto de la documentación de cada suministro (si tiene firma de recepción de los usuarios, ocurrencias durante el reparto, observaciones y otros que solicite ELECTROSUR).
- ELECTROSUR podrá solicitar en cualquier momento informes detallados sobre el reparto de la documentación a un determinado suministro. Dicho informe deberá contener la forma de entrega, el lugar exacto, la persona a quien se le entregó, y otros que indique ELECTROSUR, el plazo máximo para la entrega de este informe será de 48 horas de recibida la solicitud.

### **Actividad N° 30: Picado de nicho para caja porta medidor monofásico/trifásico**

#### **1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos y trifásicos de clientes comunes, cuando se requiera picar la pared para instalar una nueva caja.

#### **2. Notificación al cliente**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Confección del nicho**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Se verifica el lugar y la superficie de la pared del inmueble.
- Se procede a la realizar los cortes respectivos con la amoladora para tener una guía en el picado.
- Luego se procederá a picar con el cincel y la comba.
- Las dimensiones del nicho dependerán de las cajas porta medidor.
- Luego se haber confeccionado el nicho se procederá a darle al acabado respectivo.
- Asimismo se deberá de verificar su posición lineal.
- Se deberá de indicar en el acta de instalación que LA CONTRATISTA ejecutó el nicho.

**4. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**5. Actividades complementarias incluidas**

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 31: Apertura y cierre de zanja**

**1. Condiciones de aplicación**

- Esta actividad se aplicará para aquellos casos que se requiera cambiar y/o instalar conductores de acometida subterránea, revisar la red de distribución y/o acometida subterránea u otros casos que indique ELECTROSUR.

**2. Reconocimiento del terreno**

- LA CONTRATISTA deberá efectuar una inspección previa, determinar el punto exacto de la apertura de la zanja y las dimensiones de la misma.
- LA CONTRATISTA deberá solicitar a ELECTROSUR la autorización para la realización de los trabajos.

**3. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente (en el caso que sea necesario) y en coordinación con ELECTROSUR.
- LA CONTRATISTA deberá coordinar y notificar a la Municipalidad de la jurisdicción u otra entidad correspondiente, de los trabajos a realizar de acuerdo a la normatividad.

**4. Ubicación del punto de apertura**

- Llegado el día de los trabajos, LA CONTRATISTA deberá señalizar la zona de apertura, cercando y/o instalando un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).

**5. Apertura de la zanja**

- Se deberá abrir la zanja, sea ésta en la vereda o en otra superficie, el área de la apertura deberá ser de 1,0 metro cuadrado como máximo (en caso que la zanja tenga mayores dimensiones ELECTROSUR reconocerá al contratista el valor adicional de manera proporcional, siempre y cuando el caso lo amerite y cuente con autorización expresa de ELECTROSUR).
- En cualquiera de los casos, LA CONTRATISTA tendrá claramente establecidas las dimensiones de la zanja antes de la notificación a la municipalidad de la jurisdicción.

- La apertura de la zanja deberá contemplar una profundidad promedio de 20 cm por debajo de la red y/o acometida subterránea.
6. **Cierre de la zanja**
- LA CONTRATISTA deberá efectuar el relleno de la zanja a una altura de 30 cm sobre el conductor. A esa altura deberá colocar una cinta plástica señalizadora de color amarillo paralela a los conductores enterrados. La longitud de la cinta señalizadora deberá ser la misma que la longitud de la zanja y llevar impreso un mensaje de riesgo eléctrico.
  - Se deberá continuar con el relleno de la zanja y efectuar la compactación correspondiente.
7. **Limpieza de la zona de trabajo**
- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.
8. **Configuración del expediente de intervención**
- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
  - Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la apertura y cierre de zanja, en los formatos correspondientes (en caso corresponda); y entregarle copia de los mismos.
  - Se deberán tomar las fotografías correspondientes, en los casos que lo solicite ELECTROSUR.
9. **Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**
- Arena, cemento, ladrillos, agregados, tubo de fierro galvanizado, curvas o codos plásticos, en caso que corresponda.
  - 2 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
  - Formatos que solicite ELECTROSUR
10. **Actividades complementarias incluidas**
- Revisión del estado de la red y/o acometida subterránea.
  - Reparaciones menores.
  - En caso que se produzca la rotura de tuberías de agua, desagüe y/o teléfono, LA CONTRATISTA será sancionada con la aplicación de la penalidad prevista y deberá asumir toda la responsabilidad de las coordinaciones y costos en que se incurran para las reparaciones correspondientes.
  - ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.
  - Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.
  - El pago de esta actividad es por cada metro lineal y por 1 mt de profundidad.

#### **Actividad N° 32: Rotura y/o resane de veredas y pavimentos**

1. **Condiciones de aplicación**
- Esta actividad se aplicará para aquellos casos que se requiera cambiar y/o instalar conductores de acometida subterránea, revisar la red de distribución y/o acometida subterránea u otros casos que indique ELECTROSUR puede ser en clientes comunes o clientes mayores.
2. **Reconocimiento del terreno**
- LA CONTRATISTA deberá efectuar una inspección previa, para determinar el punto exacto de la rotura de la vereda o pavimentos así como las dimensiones de la misma.
  - LA CONTRATISTA deberá solicitar a ELECTROSUR la autorización para la realización de los trabajos.

**3. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente (en el caso que sea necesario) y en coordinación con ELECTROSUR.
- LA CONTRATISTA deberá coordinar y notificar a la Municipalidad de la jurisdicción u otra entidad correspondiente, de los trabajos a realizar de acuerdo a la normatividad.

**4. Ubicación del punto de apertura**

- Llegado el día de los trabajos, LA CONTRATISTA deberá señalizar la zona de apertura, cercando y/o instalando un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).

**5. Apertura de la vereda y/o pavimento**

- El área de la apertura del pavimento o vereda deberá ser como máximo de 1,0 metro cuadrado (en caso que el área de apertura tenga mayores dimensiones ELECTROSUR reconocerá al contratista el valor adicional de manera proporcional, siempre y cuando el caso lo amerite y cuente con autorización expresa de ELECTROSUR).
- En cualquiera de los casos, LA CONTRATISTA tendrá claramente establecidas las dimensiones del área de la apertura del pavimento o vereda antes de la notificación a la municipalidad de la jurisdicción.

**6. Resane de la vereda o pavimento**

- Se deberá construir la cubierta y efectuar el perfilado de todo el paño, acabado de todo el piso, de acuerdo a las condiciones que rijan en el lugar de la ejecución del trabajo.
- El resane deberá quedar en las mismas condiciones que se encontraron antes de la ejecución de los trabajos.
- En casos especiales, como pisos de piedra laja o mármol, ELECTROSUR reconocerá el valor de éste material como adicionales. Estos casos deberán contar con autorización expresa de ELECTROSUR.
- Se deberá continuar con el relleno de la zanja y efectuar la compactación correspondiente.

**7. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**8. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la Rotura y el resane de la vereda o pavimento, en los formatos correspondientes (en caso corresponda); y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes, en los casos que lo solicite ELECTROSUR.

**9. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Arena gruesa, piedra chancada, cemento y otros agregados que se requieran.
- 2 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de
- ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.

**10. Actividades complementarias incluidas**

- Reparaciones menores.
- En caso que se produzca la rotura de tuberías de agua, desagüe y/o teléfono, LA CONTRATISTA será sancionada con la aplicación de la penalidad prevista y deberá asumir toda la responsabilidad de las coordinaciones y costos en que se incurran para las reparaciones correspondientes.

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.
- Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.
- El pago de esta actividad es por cada m2 de vereda y 01 mt línea de resane de tierra.

### **Actividad N° 33: Instalación de murete prefabricado**

#### **1. Condiciones de aplicación**

- Esta actividad comprende la instalación del murete para suministros monofásicos o trifásicos que se reubiquen o se replacen por mantenimiento, comprende la instalación de la caja porta medidor y la instalación del tubo bastón, así como la reinstalación de la acometida, sistema de protección y/o medidor si fuera el caso. Se aplicará a los suministros comunes.
- Para los casos de cambio de medidor, instalación de regleta y cambio de acometida, ELECTROSUR reconocerá adicionalmente el valor de estas actividades según corresponda.

#### **2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

#### **3. Ubicación de la caja porta medidor y nueva ubicación del murete**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor existente.
- Se deberá efectuar la ubicación física del nuevo murete. El cual deberá estar instalado en el límite de la propiedad u otro lugar autorizado por ELECTROSUR.
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).

#### **4. Apertura de la caja porta medidor**

- Se deberá retirar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que esta no se deteriore.
- En el caso de cajas con pernos descabezados o remaches se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos sin deteriorar la caja.

#### **5. Trabajos a realizar**

- Desconexión del sistema de protección y del sistema de medición.
- Retiro del sistema de medición, colocación en un contenedor amortiguado.
- Retiro del sistema de protección, colocación en un contenedor adecuado.
- Retiro de la caja porta medidor instalado, cuidando que esta no sea destruida.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor nueva o existente, para la entrada y salida de conductores.
- Rotura de veredas, pisos, etc. y excavación de una zanja rectangular de 30 cm. de profundidad para la cimentación.
- En la cimentación se deberá considerar una mezcla de cemento y agregados (arena gruesa, piedras, etc.).
- Instalación de murete.
- Instalación de un tubo PVC SAP 1" como mínimo (longitud, de acuerdo a normatividad vigente) para el ingreso de la acometida, sea ésta aérea o subterránea, instalación de una curva de 180° de 1" de PVC tipo SAP (para el caso de acometida aérea), instalación de la tubería de salida para las líneas de carga.
- Instalación de la caja porta medidor, la cual deberá quedar ubicada a una altura sobre el nivel del piso de 1.2 metros con vereda y 1.4 metros sin vereda.
- En el caso de acometida aérea se deberá instalar una regleta de madera de 2"x 3" con una longitud apropiada que respete la altura establecida en las normas técnicas para conexiones eléctricas (cruce



de calle 5.5 m. de altura y sin cruce de calle 4.5 m. de altura), la cual deberá ir empotrada en el murete. Además la acometida deberá ir engrapada en la regleta (a una distancia entre grapas de 60 cm como máximo).

- Fijación del medidor en la caja metálica, el cual deberá quedar con el disco perfectamente horizontal en caso de medidor electromecánico.
- Instalación del contador de energía, el disco del medidor y los datos de placa característicos deberán quedar visibles a través de la ventana de la caja porta medidor.
- Instalación y/o reemplazo de los transformadores de medida y precintado de los mismos, en caso corresponda.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los conductores deberán ser doblados formando una "U".
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor y de la secuencia de fases de ser el caso.

**6. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de suministro y código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**7. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**8. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del murete, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicar el motivo de la construcción.

**9. Materiales que suministrará la contratista**

- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura de color blanco, tornillos de encarte, fusibles tipo "C"; y otros materiales menores.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Conductor de reemplazo para la instalación del sistema de protección.
- Codo y tubo de PVC para las líneas de carga.
- Arena, cemento, murete de concreto armado prefabricado y agregados.



- Tubo de PVC SAP, templador, armella, grapas.
- Regleta de madera de 2"x 3" según requerimiento
- Formatos según corresponda

**10. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Caja porta medidor.
- Precintos de seguridad.

**11. Actividades complementarias incluidas**

- Readecuación de la conexión, en caso que corresponda (enderezamiento de regletas, aseguramiento de la acometida con grapas, resane de pared, etc).
- El Cambio y/o reubicación de caja porta medidor y el cambio de tubo baston para acometida aérea o subterránea estará considerado dentro del costo de la construcción del murete.
- Limpieza interna de la caja porta medidor.

ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 34: Inspección para Factibilidad de conexiones.**

**1. Aplicación**

- LA CONTRATISTA realizará las INSPECCIONES DE FACTIBILIDAD en los siguientes casos: Reubicaciones, Modificaciones de Potencia Contratada y Cambios de Opción Tarifaria,.

**2. Notificación al cliente**

- El inspector dará aviso al cliente para el inicio de la inspección respectiva o para inicio de la revisión en la S.E.

**3. Definición de la posición de la caja porta medidor**

- De acuerdo a las normas vigentes se deberá de definir la posición y altura de la caja porta medidor en la fachada del inmueble o de la revisión en la S.E.
- De no poseer fachada dicho inmueble se deberá de definir la posición del murete.
- Para el caso de más de tres medidores se deberá de instalar un banco de medidores y este deberá también estar ubicado en la fachada del inmueble.
- Asimismo se deberá de ofrecer a los clientes la venta del nicho para la caja portamedidor, de lo contrario se le deberá de otorgar toda la información para que el mismo usuario confeccione el nicho, asimismo con el mástil en caso se requiera su instalación.
- Deberá indicar al cliente que deberán contar con las líneas de carga a la altura de la ubicación de la caja portamedidor.

**4. Definición de la posición del mástil**

- Se deberá de definir la posición del mástil/regleta y también la longitud de acuerdo a la disposición de la red de distribución (tener en cuenta los cruces de calle).
- Asimismo se deberá de ofrecer a los clientes la venta del mástil, de lo contrario se le deberá de otorgar toda la información para que el mismo usuario proporcione el mástil.

**5. Fijar el punto de entrega**

- Para el caso de las acometidas aéreas y mixtas, se deberá de fijar el punto de entrega de tal manera que se cumpla con todas las normas técnicas y de seguridad.
- Considerar siempre fijar el punto de entrega más cercano al inmueble.
- Diseño de Acometida

- Se describirá la acometida en sección, tipo de cable y longitud; de acuerdo a la fijación del punto de entrega y la posición de la caja porta medidor.
  - Para el caso de banco de medidores se deberá de dimensionar la sección de la acometida en función al total de las potencias contratadas de todos los suministros solicitados.
- 6. Apertura y cierre de Zanja y Rotura y Resane de Vereda**
- Solo para el caso de acometidas subterráneas y mixtas el inspector deberá de definir el largo y ancho del área que se requiere para instalar dicha acometida.
- 7. Llenado del Formato de Inspección de Factibilidad**
- Se deberán llenar completamente el formato de factibilidad en su aplicativo informático y remitirlo por internet al sistema Comercial.
  - Se deberá solicitar la firma del cliente ó del encargado que presenció la inspección en caso ELECTROSUR lo indique.
  - Se deberá tomar tres fotografías panorámicas del inmueble con la red de distribución existente y enviarlas por el sistema.
- 8. Materiales y/o equipamiento que suministrará LA CONTRATISTA**
- Acta de factibilidad (en caso que solicite ELECTROSUR)
  - Equipamiento y Sistema informático con internet.
  - 3 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera.
  - Notificación de visita.
- 9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**
- Ninguno.
- 10. Actividades complementarias incluidas**
- De ser posible el inspector deberá de realizar todos lo gráficos posibles con la finalidad de mostrar el suministro en las mejores condiciones técnicas y de seguridad en el expediente.
  - Preparar una base de datos de control de todas las solicitudes inspeccionadas que será remitida diariamente a ELECTROSUR.
  - ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.
  - Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.
  - El tercero efectuara inspección de los tableros de la subestación referente al sistema de medición de los AP y totalizadores y comprende:
    - Verificación de medidor (estado, parámetros)
    - Verificación de lecturas
    - Verificación de transformadores de corriente (estado y parámetros)
    - Verificación de conductores

### **Actividad N° 35: Reubicación de Conexión Eléctrica**

- 1. Aplicación de la actividad**
- Esta actividad sera aplicada para suministros monofasicos y trifasicos de clientes comunes
  - La reubicación se efectuara en la caja portamedidor ubicado en la fachada del predio por el usuario o algún tercero, asi también el liston o regleta debe estar ya instalado.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Ubicación de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la conexión a reubicar
- Se debe efectuar la ubicación donde será reubicada la conexión eléctrica
- Se deberá Verificar que para la reubicación la caja porta medidor este ubicado al límite del predio, caso contrario no se realizará la reubicación de la conexión.

**4. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Retiro de la conexión eléctrica a reubicar
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor nueva, para la entrada y salida de conductores.
- Instalación de la conexión eléctrica en la nueva ubicación de la caja porta medidor (En el nicho o murete realizado por el usuario o por LA CONTRATISTA).
- Instalación de la acometida, empotramiento de un tubo, codo de PVC y cable de acometida
- Instalación del sistema de medición y sistema de protección, y empalme a la red de BT
- La tubería y líneas de carga del usuario deben conectarse en la caja portamedidor.
- Las líneas de carga del usuario deberán salir necesariamente por un orificio diferente al del ingreso de la acometida y deberá ser entubado para protegerlas.

**5. Cierre de la caja porta medidor**

- Luego de realizado la instalación y/o cambio del sistema de medición y sistema de protección se procederá a verificar la normalidad del servicio.
- Realizar el cerrado de la caja porta medidor.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja porta medidor.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de suministro y código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).

**6. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**7. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación de la caja porta medidor, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.

**8. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encame, y otros materiales menores.
- Remaches, en caso sea necesario.

- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo) con fecha hora y coordenadas, estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD).
- ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Codo y tubo de PVC para las líneas de carga, etc.
- Arena, cemento, ladrillos y agregados.
- Pintura de diferentes colores para resanado de las paredes.
- Formatos que solicite ELECTROSUR

**9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Precintos de seguridad.
- Conductor concéntrico, si se requiere en la orden de trabajo
- Sistema de medición, si se requiere en la orden de trabajo
- Sistema de protección, si se requiere en la orden de trabajo

**10. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- Están comprendidos dentro de esta actividad el cambio del sistema de protección, del sistema de medición, cable de acometida, acometida
- El cambio del mástil será reconocido como una actividad, si se requiere en la orden de trabajo

ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 36: Instalación o cambio de chapa en caja porta medidor**

**1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos y trifásicos, tanto para los suministros comunes como para los clientes mayores.

**2. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Retirar y instalar de la nueva chapa en la caja porta medidor

**3. Cierre de la caja porta medidor**

- Luego de realizado la instalación y/o cambio de la chapa se procederá a realizar el cerrado de la caja porta medidor.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja porta medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.

**4. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**5. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación de la caja porta medidor, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.

**6. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Remaches, en caso sea necesario.
- Chapa metálica circular o de otro material si Electrosur así lo indique
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 2 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Formatos que solicite ELECTROSUR

**7. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Precintos de seguridad.

**8. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

## **CONTROL DE PERDIDAS COMERCIALES**

### **Actividad N° 37: Revisión de las condiciones del suministro eléctrico**

**1. Aplicación de la actividad**

Esta actividad será aplicada cuando se revisa la totalidad de suministros de una subestación.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y aviso previo al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente a aquellos suministros donde se detecte con fraude de energía.
- Se aplica en las localidades de las zonas 1
- ELECTROSUR S.A. ordenará efectúe la revisión de forma específica en determinados suministros que no necesariamente van a corresponder a una subestación.
- La data necesaria para la revisión de las condiciones de suministro eléctrico, será entregados por ELECTROSUR S.A. al contratista, en forma oportuna.

**3. Inspección general**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Antes de abrir la caja porta medidor se deberá efectuar una inspección rápida del estado de la conexión y de los elementos que la componen (estado externo de la caja, toma de la lectura y comparación con la última facturada, verificación de la información comercial, entre otros).
- Inmediatamente después y en caso que corresponda, se deberá abrir la tapa de la caja porta medidor y observar si existe alguna conexión irregular.
- En el caso que se trate de una acometida aérea, se deberá registrar el valor de la corriente tanto en el ingreso de la acometida (en el poste) como en los conductores de salida del equipo de medida. Esta operación será efectuada con dos pinzas amperimétricas (certificadas por el INACAL) de óptima calidad, idénticas y en forma simultánea. Asimismo, se deberá verificar si existe diferencia de corriente entre las líneas fase y neutro.

**4. Revisión del conexionado**

- Se deberá verificar si el conexionado en la bornera del medidor es correcto.

- Se deberá aperturar la tapa de bornera, retirando los precintos (si es que los tuviera); verificando que no exista ninguna conexión irregular.
  - Se deberá descartar la presencia de fugas a tierra o fallas de aislamiento con un equipo adecuado para tal fin.
- 5. Revisión interna de la caja porta medidor**
- Se deberá revisar que la caja sea segura y que no contenga perforaciones laterales o posteriores que no sean las exclusivamente efectuadas para los conductores de entrada y de salida.
  - Se deberá retirar elementos extraños de la caja portamedidor.
- 6. Revisión de la acometida**
- Se deberá tomar medidas de corriente en la acometida con una pinza amperimétrica certificada, para descartar la presencia de corriente homopolar.
  - Se deberá revisar el estado integral de la acometida.
- 7. Revisión del sistema de medición**
- Se deberá revisar el estado del precinto o precintos de seguridad del equipo de medida.
  - Se deberá revisar si existe alguna anomalía externa en el sistema de medición (bornera quemada o recalentada, perforaciones en el envoltorio).
  - Se efectuarán las mediciones que solicite ELECTROSUR (verificación con cargas adecuadas, verificación del contómetro, otros, etc).
- 8. Cierre de la caja porta medidor**
- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
  - Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
  - Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
  - Se deberá asegurar la tapa de la caja cerrando la chapa, con tornillos o aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso de fraudes reincidentes que indique ELECTROSUR.
  - Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo en caso que indique ELECTROSUR.
  - Se deberá rotular el número de suministro y código de ruta en la caja portamedidor con pintura o tinta indeleble
  - Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.
- 9. Limpieza de la zona de trabajo**
- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.
- 10. Configuración del expediente de intervención**
- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
  - Se deberán tomar las fotografías correspondientes como mínimo tres (3) tomas.
- 11. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**
- Formatos de Intervención establecidos por ELECTROSUR.
  - Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, tornillos de encastre, fusibles tipo "C", plumones, remaches,
  - vidrios para las ventanas de las cajas, cinta aislante, conductor sólido THW y otros materiales menores.
  - 03 fotografías digitales como mínimo (estampada fecha y hora), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color por la intervención de los fraudes de energía.

**12. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Precintos de seguridad de plástico.

**13. Actividades complementarias incluidas**

- En caso que la revisión se realice a un medidor totalizador, a solicitud de ELECTROSUR, se deberá realizar 3 verificaciones de la precisión del equipo de medida, en caliente. En todos los casos el medidor totalizador deberá registrar la totalidad de la energía consumida (incluyendo el consumo de energía del A. P. Si este no cuenta con sistema de medición), de no ser así se deberá efectuar la corrección del conexionado. Se deberá entregar un informe por suministro inspeccionado indicando el suministro, datos del medidor y caja en formatos adecuados.

**Actividad N° 38: Revisión de las condiciones del suministro discontinuo**

**1. Condiciones de aplicación**

- Se aplicara en las revisiones de las condiciones de suministro que no estén agrupadas por SED

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y aviso previo al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente a aquellos suministros donde se detecte con fraude de energía.
- Se aplica en las localidades de las zonas 1
- Esta revisión, también comprende los casos que se den por revisar los consumos ceros de los clientes de una subestación o como por revisar el total de clientes de la subestación.
- ELECTROSUR S.A. ordenará efectúe la revisión de forma específica en determinados suministros que no necesariamente van a corresponder a una subestación.
- La data necesaria para la revisión de las condiciones de suministro eléctrico, será entregados por ELECTROSUR S.A. al contratista, en forma oportuna.

**3. Inspección general**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Antes de abrir la caja porta medidor se deberá efectuar una inspección rápida del estado de la conexión y de los elementos que la componen (estado externo de la caja, toma de la lectura y comparación con la última facturada, verificación de la información comercial, entre otros).
- Inmediatamente después y en caso que corresponda, se deberá abrir la tapa de la caja porta medidor y observar si existe alguna conexión irregular.
- En el caso que se trate de una acometida aérea, se deberá registrar el valor de la corriente tanto en el ingreso de la acometida (en el poste) como en los conductores de salida del equipo
- de medida. Esta operación será efectuada con dos pinzas amperimétricas (certificadas por el INACAL) de óptima calidad, idénticas y en forma simultánea. Asimismo, se deberá verificar si existe diferencia de corriente entre las líneas fase y neutro.

**4. Revisión del conexionado**

- Se deberá verificar si el conexionado en la bornera del medidor es correcto.
- Se deberá aperturar la tapa de bornera, retirando los precintos (si es que los tuviera); verificando que no exista ninguna conexión irregular.
- Se deberá descartar la presencia de fugas a tierra o fallas de aislamiento con un equipo adecuado para tal fin.

**5. Revisión interna de la caja porta medidor**

- Se deberá revisar que la caja sea segura y que no contenga perforaciones laterales o posteriores que no sean las exclusivamente efectuadas para los conductores de entrada y de salida.
- Se deberá retirar elementos extraños de la caja portamedidor.



**6. Revisión de la acometida**

- Se deberá tomar medidas de corriente en la acometida con una pinza amperimétrica certificada, para descartar la presencia de corriente homopolar.
- Se deberá revisar el estado integral de la acometida.

**7. Revisión del sistema de medición**

- Se deberá revisar el estado del precinto o precintos de seguridad del equipo de medida.
- Se deberá revisar si existe alguna anomalía externa en el sistema de medición (bornera quemada o recalentada, perforaciones en el envoltorio).
- Se efectuarán las mediciones que solicite ELECTROSUR (verificación con cargas adecuadas, verificación del contómetro, otros, etc).

**8. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja cerrando la chapa, con tornillos o aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso de fraudes reincidentes que indique ELECTROSUR.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo en caso que indique ELECTROSUR.
- Se deberá rotular el número de suministro y código de ruta en la caja portamedidor con pintura o tinta indeleble
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**9. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**10. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes como mínimo tres (3) tomas

**11. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Formatos de Intervención establecidos por ELECTROSUR.
- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, tornillos de encastre, fusibles tipo "C", plumones, remaches,
- vidrios para las ventanas de las cajas, cinta aislante, conductor sólido THW y otros materiales menores.
- 03 fotografías digitales como mínimo (estampada fecha y hora), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color por la intervención de los fraudes de energía.

**12. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Precintos de seguridad de plástico.

**13. Actividades complementarias incluidas**

- En caso que la revisión se realice a un medidor totalizador, a solicitud de ELECTROSUR, se deberá realizar 3 verificaciones de la precisión del equipo de medida, en caliente. En todos los casos el medidor totalizador deberá registrar la totalidad de la energía consumida (incluyendo el consumo de energía del A. P. Si este no cuenta con sistema de medición), de no ser así se deberá efectuar la corrección del conexionado. Se deberá entregar un informe por suministro inspeccionado indicando el suministro, datos del medidor y caja en formatos adecuados.

### **Actividad N° 39: Toma de lectura de servicios temporales**

- 1. Condiciones de aplicación**
  - Coordinación con el supervisor del concesionario
  - Traslado al punto de ubicación del servicio extraordinario.
  - Toma de lectura del equipo de medición de suministros temporales o extraordinarios
- 2. Configuración del expediente de intervención**
  - Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
  - Se deberán tomar las fotografías correspondientes como mínimo dos (2) tomas
- 3. Materiales que suministrará la contratista**
  - Herramientas y equipos necesarios para la toma de lectura.
- 4. Materiales que suministrará ELECTROSUR**
  - Ninguno.

### **Actividad N° 40: Detección de Vulneración de Condiciones del Suministro.**

- 1. Condiciones de aplicación en Suministros Monofásicos**
  - En el caso de revisiones en las que se detecten situaciones en las cuales exista vulneración de las condiciones del suministro, lo cual se considera la intervención o manipulación de uno o mas de los componentes de la conexión, realizada por una persona distinta del concesionario, que modifique la medición o registro normal del consumo, o no permita que dicho consumo sea medido o registrado, LA CONTRATISTA sólo facturará la actividad como DETECCIÓN y no como REVISIÓN; puesto que la primera incluye a la segunda.
  - La detección de éste tipo de irregularidad incluye a la actividad y/o el procedimiento descrito para la revisión de suministros monofásicos y trifásicos, en la que se debe de revisar el medidor por la parte posterior.
  - Esta revisión, también comprende los casos que se den por revisar los consumos ceros de los clientes de una subestación o como por revisar el total de clientes de la subestación.
  - Esta actividad incluye todo tipo de vulneración de condiciones de Suministro como:
    - Acometida manipulada ( Separación entre la fase y el neutro y no presenta alguna conexión),
    - Bobina interna desconectada (Esto se aplicara solo para medidores monofásicos),
    - Conexión directa en acometida antes del medidor(Cuando se detecte la conexión a la acometida antes del medidor de energía, en este caso se deberá tener el amperaje que tiene la conexión),
    - Conexión directa a la red, conexión directa desde bornera del medidor,
    - Conexión invertida en la bornera ( esto se considera cuando las líneas de carga del usuario están conectadas a la entrada del medidor),
    - Contador ciclométrico con engranaje limado,
    - Contador ciclotrimico con engranaje retirado separado y/o eje doblado,
    - Contador ciclotrimico con engranaje roto,
    - Presencia de corriente homopolar (Esta actividad incluye la detección de la presencia de corriente homopolar la cual deberá ser demostrada. Las medidas de corriente que se tomen en el cable acometida deberán ser realizadas con una pinza amperimétrica certificada y esto constatado por la autoridad interviniente)
    - Medidor frenado disco doblado y/o rayado ( cuando se realice las pruebas con cargas fantasmas y el tiempo de giro del medidor electromecánico se encuentra fuera de rango, solo cuando esta retrasado),

- Medidor no corresponde(apócrifo) (esto será aplicado luego de consultar a ELECTROSUR), Medidor perforado a la altura del contador, Puente en la bornera del medidor,
- Puente en la bornera interna del medidor, Puente en tarjeta electrónica, Retroceso de lectura (solo si se tiene una constatación anterior de lectura superior antes de la intervención para el corte), Tarjeta electrónica con componentes reemplazados.
- Transformadores de corriente externo desconectados Manipulados (Medición indirecta), Traductores de corriente internos desconectados.(solo para medidores trifásicos)

**2. Intervención de la autoridad**

- En el caso que se detecte la irregularidad, se deberá solicitar la presencia de un efectivo de la Policía Nacional del Perú, auditor o inspector de la empresa de auditoria e inspección que fiscaliza a la empresa concesionaria, fiscal provincial o notario público que certifique la situación encontrada. Tratándose de anexos y caseríos se aceptarán también la verificación efectuada por el gobernador o juez de paz.

**3. Corte de servicio al usuario**

- Se deberá efectuar según lo establecido en del D.L. N° 25844 – Ley de Concesiones Eléctricas, D.S. N° 009-93/EM – Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas; la Norma DGE “Reintegros y Recuperos de Energía eléctrica” aprobada por la Resolución Ministerial N ° 571– 2006 – MEM/DM y/o Normas la normatividad vigente.

**4. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR con buena caligrafía.
- Los Formatos de la intervención deberán ser entregados al día siguiente de la intervención acompañado de las fotografías respectivas.
- Se deberá entregar copia de la constatación policial, denuncia policial, constatación notarial, acta de intervención del fiscal u otro, en un plazo no mayor a 24 horas de efectuada la detección.
- Se deberán entregar las fotografías correspondientes, en las cuales se deberá apreciar claramente la irregularidad detectada.
- Se deberá entregar un esquema de la irregularidad detectada, en los casos que corresponda.
- Se deberá entregar un informe técnico ampliatorio suscrito por la empresa contratista.
- Se deberá entregar todas las evidencias físicas de la irregularidad detectada (si es que existiesen).
- El expediente deberá contener toda la documentación solicitada en la Norma DGE “Reintegros y Recuperos de Energía eléctrica” aprobada por la Resolución Ministerial N ° 571 – 2006 – MEM/DM; caso contraria se procederá a la sanción respectiva y la normatividad vigente durante la prestación del servicio.

**5. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- 05 fotografías digitales como mínimo (estampadas la fecha y hora), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera, las fotos de las intervenciones deberán estar claras.
- Especie valorada solicitada por la P.N.P. para obtener la copia certificada de la constatación y/o denuncia.

**Actividad N° 41: Detección de uso de energía sin contar con la Autorización de La Empresa.**

**1. Condiciones de aplicación**

- Esta actividad se refiere al consumo de un predio sin contrato de suministro, suministro inactivo y sin autorización del concesionario.
- También se consideran los consumos no autorizados aun cuando el predio tenga un contrato de servicio (conexiones para winches, otros)
- Esta actividad incluye a conexiones monofásicas y trifásicas.
- Será aplicado también a conexiones aéreas y subterráneas

- Esta actividad incluye el retiro de los conductores clandestinos.
- No se consideran en esta actividad los casos reincidentes, detectados en más de una oportunidad. Es decir la configuración del expediente de intervención se realizará una vez por caso.
- En esta actividad se deberá en todos los casos demostrar el beneficio mediante la medición de corriente que deberá ser realizadas con una pinza amperimétrica certificada y este valor constatado por la autoridad interviniente.

**2. Intervención de la autoridad**

- En el caso que se detecte la irregularidad, se deberá solicitar la presencia de un efectivo de la Policía Nacional del Perú, auditor o inspector de la empresa de auditoría e inspección que fiscaliza a la empresa concesionaria, fiscal provincial o notario público que certifique la situación encontrada. Tratándose de anexos y caseríos se aceptarán también la verificación efectuada por el gobernador o juez de paz.

**3. Corte de servicio al usuario**

- Se deberá efectuar según lo establecido en del D.L. N° 25844 – Ley de Concesiones Eléctricas, D.S. N° 009-93/EM – Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas; y/o la normatividad vigente.
- Información a entregar por LA CONTRATISTA según el tipo de conexión clandestina
- Conexión clandestina para un usuario : Numero de suministro, nombre y dirección registrada en ELECTROSUR, nombre del ocupante actual y su relación con el titular del suministro, ubicación exacta del predio indicando dos referencias como mínimo, tres fotografías fechadas, Acta de Constatación policial u otro equivalente, ubicación en el plano de la red de distribución secundaria, identificación de la subestación involucrada, cantidad y calibre del conductor retirado, descripción y valorización de daños a las instalaciones de ELECTROSUR, entre otros.
- Conexión clandestina para varios usuarios : Nombre del propietario del terreno, sea este una persona natural o jurídica; por ejemplo una asociación, nombre del dirigente, croquis de ubicación física y del punto o puntos de alimentación ilegal de energía, 3 fotografías panorámicas, Acta de Constatación Policial u otro equivalente, ubicación en el plano de la red de distribución secundaria, identificación de la Subestación involucrada, cantidad y calibre del conductor retirado, descripción y valorización de daños a las instalaciones de ELECTROSUR, entre otros.

**4. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR con buena caligrafía.
- Los Formatos de la intervención deberán ser entregados al día siguiente de la intervención acompañado de las fotografías respectivas.
- Se deberá entregar copia de la constatación policial, denuncia policial, constatación notarial, acta de intervención del fiscal u otro.
- Se deberán entregar las fotografías correspondientes, en las cuales se deberá apreciar claramente la irregularidad detectada.
- Se deberá entregar un esquema de la irregularidad detectada, en los casos que corresponda.
- Se deberá entregar un informe técnico ampliatorio suscrito por la empresa contratista.
- Se deberá entregar todas las evidencias físicas de la irregularidad detectada.
- El expediente deberá contener toda la documentación solicitada en la Norma DGE “ Reintegros y Recuperos de Energía eléctrica” aprobada por la Resolución Ministerial N ° 571 – 2006 – MEM/DM y la normatividad vigente durante la prestación del servicio; caso contrario se procederá a la sanción respectiva.
- Si lo dispone ELECTROSUR, el expediente incluye el cobro en campo de los consumos mediante formatos y procedimiento que se coordinaran previamente.

**5. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- 05 fotografías digitales como mínimo (estampadas fecha y hora), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR e impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera.

- Cinta aislante y soldadura.
- Especie valorada solicitada por la P.N.P. para obtener la copia certificada de la constatación y/o denuncia.
- Formatos necesarios para la intervención según el requerimiento de ELECTROSUR

**6. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Todos aquellos que le correspondan y no sean de suministro regular de LA CONTRATISTA.

**7. Actividades complementarias incluidas**

- Aislar la red de baja tensión involucrada con material aislante apropiado y normalizado.
- Coordinación con las dependencias policiales, notario público u otro que constate la irregularidad detectada, según corresponda (incluidos los gastos en que se incurran).
- El Gestor encargado tendrá que gestionar para que los responsables de la conexión clandestina tramiten un Suministro.

**Actividad N° 42: Evaluación de pérdidas por subestaciones**

**1. Condiciones de aplicación**

- Cuando específicamente lo requiera ELECTROSUR
- Esta actividad se refiere a evaluar las pérdidas de energía por subestación de distribución.
- Esta actividad incluye a conexiones monofásicas y trifásicas de toda la subestación..
- Será aplicado también a conexiones aéreas y subterráneas
- En esta actividad se deberá tomar las lecturas de los medidores de energía de los usuarios, medidores totalizadores y alumbrado público con la finalidad de obtener la pérdida de energía por subestación, después de los correctivos realizados (detección de fraudes de energía, clandestinos, medidores en mal funcionamiento y cambio de conductores para prevenir los fraudes). La cantidad máxima de clientes conectados en la S.E. será de 200 clientes.
- Para cada evaluación de pérdidas por subestaciones comprende la lectura inicial y final para obtener el resultado.
- El trabajo consiste en inspección y verificación de acometidas y toma de lecturas de los medidores y detección de fraudes en la zona, debiendo de realizar la toma de lectura de los medidores en 02 oportunidades al inicio de la inspección y luego de subsanado las anomalías encontradas.
- Anotar datos de relación de transformación de transformadores de medida de Totalizadores

**2. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR con buena caligrafía.
- Informara de los suministros que estando en el reporte de usuarios entregado por ELECTROSUR no están en la subestacion evaluada o que deben incluirse.
- Se deberá entregar información en medio magnético y físico de la evaluación de perdidas por subestación.

**3. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Formatos necesarios para la intervención según el requerimiento de ELECTROSUR

**4. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Reporte de usuarios por subestación de distribución.

### **Actividad N° 43: Patrullaje y Retiro de Conexiones Clandestinas**

#### **1. Condiciones de aplicación**

- Cuando ELECTROSUR lo requiera solicitará al contratista, poner a disposición uno o más vehículos, con el objeto de realizar el patrullaje y retiro de conexiones clandestinas, en las localidades de Tacna, yarada y Tomasiri
- La coordinación con las dependencias policiales, notario público u otro que se solicite deberán ser realizadas por LA CONTRATISTA (incluido los gastos en que se incurran).
- El personal considerado para la ejecución de los trabajos que señale ELECTROSUR, será: un técnico electricista con licencia de conducir, un técnico electricista de apoyo, como mínimo.
- Los rendimientos estimados para la ejecución de estos trabajos serán establecidos previamente entre ELECTROSUR y el Coordinador de la Empresa Contratista.
- Las detecciones realizadas a conexiones clandestinas se pagaran a precios unitarios y la intervención no debe ser mayor a dos horas (2 horas), por lo que el pago se efectuara por cada hrs de intervención, considerado para el pago como conjunto (cjto).
- La jornada de trabajo será indica previamente a la intervención a realizar.
- Intervención de la autoridad
- En el caso que se detecte algún tipo de irregularidad, en los suministros u otros que indique ELECTROSUR, el Supervisor de la Unidad Operativa deberá solicitar la presencia de un efectivo de la Policía Nacional del Perú, auditor inspector de la empresa de auditoría, fiscal provincial o notario público que certifique la situación encontrada. Tratándose de anexos y caseríos se aceptarán también la verificación efectuada por el gobernador o juez de paz.

#### **2. Configuración del informe de trabajo**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR
- Se deberá entregar copia de la constatación policial, denuncia policial, constatación notarial, acta de intervención del fiscal u otro, en caso que corresponda.
- Se deberán entregar las fotografías correspondientes, en las cuales se deberá apreciar claramente la irregularidad detectada, en caso que corresponda.
- Se deberá entregar un esquema de la irregularidad detectada, en los casos que corresponda.
- Se deberá entregar un informe técnico ampliatorio suscrito por la empresa contratista, en caso que corresponda.
- Se deberá entregar todas las evidencias físicas de la irregularidad detectada, en caso que corresponda.

#### **3. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- 3 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color.
- Especie valorada solicitada por la P.N.P. para obtener la copia certificada de la constatación y/o denuncia.

#### **4. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Todos aquellos que le correspondan y no sean de suministro regular de LA CONTRATISTA.

#### **5. Actividades complementarias incluidas**

- Coordinación con las dependencias policiales, notario público u otro que constate la irregularidad detectada, según corresponda (incluidos los gastos en que se incurran).
- Transporte del personal de supervisión ELECTROSUR en el caso que sea requerido.
- Sugerir uno o varios proyectos debidamente sustentados para el bloqueo de las conexiones clandestinas como modificaciones de red, etc.



#### **Actividad N° 44: Reemplazo o instalación del sistema de medición totalizador**

##### **1. Condiciones de Aplicación**

- Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación o reemplazo de un sistema de medición trifásico directo e indirecto (sistema de medición: contador de energía y transformadores de corriente)
- De efectuarse por instrucción de ELECTROSUR solo el cambio o instalación de uno solo de los componentes del sistema de medición se reconocerá la mitad de la actividad para valorizar.
- Reemplazo/instalación de sistemas de medición para totalizadores ubicados en las SED.
- Se aplica en las localidades de las zonas 1

##### **2. Coordinación previa**

- En caso de tratarse de la instalación del sistema de medición totalizador de una subestación de distribución, LA CONTRATISTA deberá comunicarse con el operador del centro de control de ELECTROSUR para informar de los trabajos a realizar e indicar las horas exactas de corte y reposición del servicio.
- En caso de reemplazo de medidores totalizadores existentes se debe coordinar con el Supervisor para la Orden Trabajo a ejecutar.

##### **3. Apertura de la caja porta medidor o tablero de distribución**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor o tablero de distribución.
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.

##### **4. Trabajos a realizar**

- En el caso de un sistema de medición indirecta (uso de transformadores de corriente), verificar el conexionado de los transformadores de medida y marcar los conductores respectivos antes de proceder a la desconexión de los mismos.
- Desconexión del sistema de protección si fuera el caso.
- Desconexión del sistema de medición si fuera el caso.
- Aislar los extremos de los conductores de la acometida.

##### **5. Fijación del nuevo medidor en la caja metálica.**

- Instalación y/o reemplazo de los transformadores de medida y precintado de los mismos, en caso corresponda y verificación del correcto conexionado.
- Instalación y/o reemplazo del medidor de energía
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de los conductores.
- En el caso de tratarse de sistemas de medición indirectos con equipos transformadores de corriente, se deberá tener especial cuidado en identificar claramente los sentidos del flujo de la corriente de dichos transformadores, antes de conectar los bornes del medidor.
- Conexión de los conductores de entrada y salida en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una "U" de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificar la correcta conexión de la fase y del neutro.
- Si es necesario se tendrá que cambiar y/o instalar conductor TW de 4 mm<sup>2</sup> o equivalente entre el sistema de medición y protección.

##### **6. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.



- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
  - Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
  - En el caso de tratarse de un totalizador equipo de control, se deberá rotular el número de subestación, número de equipo de control o factor de medición según sea el caso; para ello se empleará una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
  - Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera.
- 7. Limpieza de la zona de trabajo**
- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.
- 8. Configuración del expediente de intervención**
- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
  - En el caso de tratarse del reemplazo del medidor se deberá indicar el motivo del cambio en el formato correspondiente.
  - 02 fotografías con fecha y hora
- 9. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**
- Cinta aislante en caso que corresponda.
  - Conductor para la conexión del sistema de protección en caso que se encuentre en mal estado.
  - Templador, armella, tarugo, alambre de fierro galvanizado.
  - Plumón de tinta indeleble.
  - Conductor TW de 4 mm<sup>2</sup> o equivalente para la conexión del sistema de medición con el sistema de protección.
  - Mínimo 04 fotografías
- 10. Materiales que suministrará ELECTROSUR**
- Sistema de medición.
  - Precintos de seguridad.
- 11. Actividades complementarias incluidas**
- Instalación de los conductores de conexión entre la bornera del medidor y el sistema de protección, en caso que corresponda.
  - ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.
  - Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 45: Reemplazo o instalación del sistema de medición de A.P. (alumbrado público).**

- 1. Condiciones de Aplicación**
- Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación o reemplazo de un equipo de medida monofásico y trifásico electrónico directo
  - Reemplazo/instalación de sistemas de medición para alumbrado público ubicados en las SED.
  - Se aplica en las localidades de las zonas 1
- 2. Coordinación previa**
- Se debe coordinar con el Supervisor para la Orden Trabajo a ejecutar.
- 3. Apertura de la caja porta medidor o tablero de distribución**
- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor o tablero de distribución.

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.

**4. Trabajos a realizar**

- En el caso de un sistema de medición indirecta (uso de transformadores de corriente), verificar el conexionado de los transformadores de medida y marcar los conductores respectivos antes de proceder a la desconexión de los mismos.
- Desconexión del sistema de protección si fuera el caso.
- Desconexión del sistema de medición si fuera el caso.
- Aislar los extremos de los conductores de la acometida.
- Retiro de medidor a reemplazar en caso corresponda

**5. Fijación del nuevo medidor en la caja metálica.**

- Instalación y/o reemplazo del medidor de energía y precintado del mismo, verificación del correcto conexionado.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de los conductores.
- Conexión de los conductores de entrada y salida en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una "U" de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificar la correcta conexión de la fase y del neutro.
- Si es necesario se tendrá que cambiar y/o instalar conductor TW de 4 mm<sup>2</sup> o equivalente entre el sistema de medición y protección.

**6. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- En el caso de tratarse de un totalizador equipo de control, se deberá rotular el número de subestación, número de equipo de control o factor de medición según sea el caso; para ello se empleará una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera.

**7. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**8. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- En el caso de tratarse del reemplazo del medidor se deberá indicar el motivo del cambio en el formato correspondiente.
- 02 fotografías con fecha y hora

**9. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Cinta aislante en caso que corresponda.
- Conductor para la conexión del sistema de protección en caso que se encuentre en mal estado.
- Templador, armella, tarugo, alambre de fierro galvanizado.
- Plumón de tinta indeleble.

- Conductor TW de 4 mm<sup>2</sup> o equivalente para la conexión del sistema de medición con el sistema de protección.
- Mínimo 02 fotografías

**10. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Sistema de medición.
- Precintos de seguridad.

**11. Actividades complementarias incluidas**

- Instalación de los conductores de conexión entre la bornera del medidor y el sistema de protección, en caso que corresponda.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.
- Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 46: Cambio de cable de acometida monofásica aérea**

**1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros monofásicos generalmente en zona urbana y en poca cantidad en zona rural, cuando exista la presunción que exista un fraude de energía o para colocar una barrera antifraude (nuevos suministros, mantenimiento, suministros temporales).
- La instalación y/o cambio del cable de acometida se realizará en el entubado empotrado en pared o en poste.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.
- Ubicación de la caja porta medidor
- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor.

**3. Apertura de la caja porta medidor**

- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.

**4. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Desconexión del sistema de protección, del sistema de medición y del empalme de acometida de la red Baja Tensión.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Retiro de la acometida antigua, para el caso de cambio de acometida.
- Deberá instalarse la nueva acometida asegurando el neutro de la acometida al neutro de la red.
- Se deberá instalar un templador para la recepción de la acometida en el predio y, de ser necesario, uno en el poste a la salida del cable.
- Resanado de pared exterior e interior y pintado de la pared, inicialmente con pintura base y posteriormente con pintura para pared del mismo color de la fachada del predio.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los conductores deberán ser doblados formando una "U".
- Conexión del cable de acometida a la red Baja Tensión.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.

- Verificación del correcto funcionamiento del medidor.
  - La instalación del bastón para la protección de la acometida será reconocida por ELECTROSUR de manera complementaria.
- 5. Cierre de la caja porta medidor**
- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
  - Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
  - Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
  - Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
  - Se deberá rotular el número de suministro y código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
  - Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.
- 6. Limpieza de la zona de trabajo**
- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.
- 7. Configuración del expediente de intervención**
- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
  - Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación y/o cambio de acometida monofásica aérea, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
  - En el formato correspondiente indicar el motivo del cambio.
  - 02 fotografías fechadas
- 8. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**
- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encame, fusibles tipo "C"; y otros materiales menores.
  - Templador, armella, tarugo y grapas.
  - Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
  - 12Arena, cemento, ladrillos y agregados.
  - Mínimo 02 fotografías
- 9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**
- Conductor concéntrico
  - Precintos de seguridad.
- 10. Actividades complementarias incluidas**
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

#### **Actividad N° 47: Cambio de cable de acometida trifásica aérea**

- 1. Aplicación de la actividad**
- Esta actividad será aplicada para suministros trifásicos generalmente en zona urbana y en poca cantidad en zona rura cuando exista la presunción que exista un fraude de energía o para colocar una barrera antifraude (nuevos suministros, mantenimiento, suministros temporales).

- La instalación y/o cambio del cable de acometida se realizara en el entubado empotrado en pared o en poste.
2. **Notificación previa**
    - LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.
  3. **Ubicación de la caja porta medidor**
    - Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor.
  4. **Apertura de la caja porta medidor**
    - Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
  5. **Trabajos a realizar**
    - Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
    - Desconexión del sistema de protección, del sistema de medición y del empalme de acometida de la red Baja Tensión.
    - Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
    - Retiro de la acometida antigua, para el caso de cambio de acometida.
    - Deberá instalarse la nueva acometida asegurando el neutro de la acometida al neutro de la red.
    - Se deberá instalar un templador para la recepción de la acometida en el predio y, de ser necesario, uno en el poste a la salida del cable.
    - Resanado de pared exterior e interior y pintado de la pared, inicialmente con pintura base y posteriormente con pintura para pared del mismo color de la fachada del predio.
    - Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los conductores deberán ser doblados formando una "U".
    - Conexión del cable de acometida a la red Baja Tensión.
    - Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
    - Verificación del correcto funcionamiento del medidor.
    - La instalación del bastón para la protección de la acometida será reconocida por ELECTROSUR de manera complementaria.
  6. **Cierre de la caja porta medidor**
    - Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
    - Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
    - Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
    - Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
    - Se deberá rotular el número de suministro y código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
    - Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.
  7. **Limpieza de la zona de trabajo**
    - Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.
  8. **Configuración del expediente de intervención**
    - Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.

- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación y/o cambio de acometida monofásica aérea, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- En el formato correspondiente indicar el motivo del cambio.
- 02 fotografías fechadas

**9. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encarne, fusibles tipo "C"; y otros materiales menores.
- Templador, armella, tarugo y grapas.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- Arena, cemento, ladrillos y agregados.
- Minimo 02 fotografías con fecha y hora

**10. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Conductor concéntrico
- Precintos de seguridad.

**11. Actividades complementarias incluidas**

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.
- Todas las valorizaciones contendrán los informes respectivos de los trabajos ejecutados, los cuales deben de entregarse o vía e-mail en excel (los cuadros) las actividades ejecutadas así como los inventarios y liquidación de los materiales entregados en forma mensual, cuya pérdida será descontada en la valorización e imputada la multa respectiva.

**Actividad N° 48: Instalacion o cambio de caja de derivación.**

**1. Cambio o instalación de caja de derivación**

- En los poste de BT o MT se efectuar la instalación o cambio de la caja de derivación que permita evitar que el neutro se rompa y exista una sobretensión y perjudique a los usuarios.

**2. Trabajos a ejecutar:**

- Protección de los accesos circulares de la caja de Derivación nueva, para la entrada y salida de conductores.
- Se liberan de la red de BT las conexiones de las acometidas, los cables de acometidas son retirados del poste, luego se volverán a instalar.
- Se instala la abrazadera metálica en el poste, se procede a reinstalar los cables de acometidas a la abrazadera con sus respectivos templadores.
- La caja de Derivación deberá ser asegurada con cinta BANDIT en 02 puntos de sujeción.
- Se efectúa la conexión de la red de BT, con los conectores, a los bornes principales de la caja de derivación asegurando tenga buen contacto mecánico y eléctrico. Se aísla las conexiones con cinta aislante o vulcanizante.
- Se efectúan las conexiones de los cables de acometida a la caja de derivación.

**3. Materiales a suministrar por LA CONTRATISTA:**

- Cinta aislante (igual o similar al tipo 3M - N° 33).
- Hebillas metálicas de 3/4" (cinta band-it), 02 por caja derivación.
- Cinta metálica 3/4" (cinta band-it), 90 cm por caja de derivación.
- 04 Conector bimetálico 10-25 mm<sup>2</sup>/4 mm<sup>2</sup> (Marca Intel o similar) por caja de derivación

- Collarin para cables de acometida de 130 cm diametro, 01 por cja de derivación.
- Fotografía impresas a color (obtenidas de cámaras fotográficas digitales con una resolución mínima de 4.1 mega píxeles y que permita obtener imágenes nítidas en horario diurno y nocturno).
- Otros necesarios para la correcta ejecución y presentación de los trabajos.

#### **Actividad N° 49: Balanceo de carga por suministros.**

##### **1. Aplicación de la actividad**

- Balanceo de carga por suministro y/o circuito
- Desconexión y conexión de acometidas a redes de BT

##### **2. Trabajos a ejecutar:**

- Protección de los accesos alrededor de la zona de trabajo.
- Efectuar mediciones de corriente en el tablero de distribución por circuito y genera.
- Identificar la zona de desbalanceo.
- Balancear cada suministro (indicando corriente antes y después) hasta que el circuito quede balanceado, en la que la corriente por fase quede similares en las tres fases.
- La valorización de esta actividad será balanceo de carga por suministro.

##### **3. Materiales a suministrar por LA CONTRATISTA:**

- Cinta aislante (igual o similar al tipo 3M - N° 33).
- Otros necesarios para la correcta ejecución y presentación de los trabajos.

##### **4. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.

#### **Actividad N° 50: Reparto Discontinuo de Documentos varios**

##### **1. Objetivo**

- Contar con el servicio de reparto de Documentación en forma discontinua en todo el ámbito de concesión de ELECTROSUR, lo documentos se refieren a los siguientes:
- Resoluciones de Reclamos
- Notificaciones varias
- Otros que ELECTROSUR solicite.

##### **2. Condiciones de aplicación**

- ELECTROSUR tiene la concesión de distribución de energía eléctrica en el ámbito de los departamentos de Tacna y Moquegua. Para la facturación de sus servicios, Las Zonas de Facturación no están relacionadas con los límites geográficos de los distritos.

###### **a. Reparto de Documentación**

- El uso del uniforme por parte del personal de LA CONTRATISTA deberá utilizarse exclusivamente mientras dure el proceso de la documentación.
- El Reparto de la documentación consiste en entregar los documentos cada uno en su predio correspondiente y/o en las direcciones indicadas en los documentos recabando los cargos de recepción (firma, nombre, DNI). En caso no hubiera quien de recepción los dejara bajo la puerta o buzón, adicionalmente deberán registrar en los formatos establecidos por ELECTROSUR las observaciones detectadas durante el servicio y otros datos que solicite ELECTROSUR.



- Para el reparto de la documentación en predios que tienen rejas y que la puerta se encuentra a una distancia considerable y que no responden al llamado, el recibo se dejará en el buzón del usuario (en caso que lo tenga) o deberá ser pegado con cinta en la parte interna del predio.

#### Reparto Discontinuo

Para la ciudad de Tacna LA CONTRATISTA dispondrá de 24 horas para su distribución, contados a partir de la recepción de los documentos. Para las Zonales LA CONTRATISTA dispondrá de 48 horas para su distribución, contados a partir de la recepción de los documentos.

Además, deberá registrar en un formato en todos los casos, fecha y hora de entrega, N° de suministro en el que se entrega, lectura del suministro, parentesco del Receptor del Recibo con el Titular del Suministro, la firma de recepción, entre otros.

Los cargos de las notificaciones deben ser según lo previsto en el régimen de notificación personal de la Leu N° 27444.

LA CONTRATISTA obligatoriamente deberá reportar todas las observaciones detectadas en todos los suministros durante la ejecución del servicio, tales como diferencias entre la dirección real y la que figura en el Documento, las conexiones clandestinas, medidores manipulados, cajas en mal estado, etc. de acuerdo a el formato establecido por:

- Los documentos entregados en una dirección incorrecta serán considerados como:
  - o Documentos no entregados.
  - o El personal de LA CONTRATISTA, en caso de reclamaciones, evitará entrar en diálogo con los usuarios, indicando recurrir a las oficinas de ELECTROSUR.
  - o Bajo ninguna circunstancia el personal de reparto de la documentación intervendrá en las instalaciones eléctricas de ELECTROSUR o particulares.
  - o El personal de la Contratista deberá identificarse a solicitud de cualquier personal de ELECTROSUR o de cualquier usuario, el incumplimiento de esta disposición será penalizado a la Contratista.

#### b. Entrega de la documentación a LA CONTRATISTA

- ELECTROSUR elaborará y entregará al contratista Cronogramas de Reparto. En dicha fecha y hora indicadas en el Cronograma de Reparto y/o cuando ELECTROSUR lo requiera, el personal de LA CONTRATISTA deberá apersonarse a las oficinas de ELECTROSUR.
- El contratista al firmar el cargo por la documentación, está aceptando que se encuentra la cantidad y totalidad de la documentación indicados en los cargos y que están en buenas condiciones, y a partir de ese momento se hará responsable, por el traslado, distribución, pérdidas, daños, entre otros.
- LA CONTRATISTA deberá mantener en buen estado los Recibos y Documentos Adicionales que le sean entregados para su distribución, así como todos los documentos entregados por ELECTROSUR.

### **Actividad N° 51: inspección de medidor totalizador y alumbrado público.**

#### **1. Condiciones de Aplicación**

- Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de inspección de un equipo de medida Totalizador y A.P.; el cual puede darse en los siguientes casos:
- Inspección de sistemas de medición para totalizadores.
- Inspección de sistemas de medición para alumbrado público.

- Coordinación previa
- En caso de tratarse de una inspección del sistema de medición totalizador de una subestación de distribución, la contratista deberá comunicarse con el operador del centro de control de ELECTROSUR para informar de los trabajos a realizar e indicar las horas exactas de corte y reposición del servicio.
- En caso de medidores alumbrado público existentes se debe coordinar con el Supervisor de ELECTROSUR para la Autorización de Trabajo a ejecutar.

**2. Trabajos a realizar**

- En el caso de un sistema de medición indirecta (uso de transformadores de corriente), verificar el conexionado de los transformadores de medida y marcar los conductores respectivos antes de proceder a la desconexión de los mismos.
- En el caso de tratarse de sistemas de medición indirectos con equipos transformadores de corriente, se deberá tener especial cuidado en identificar claramente los sentidos del flujo de la corriente de dichos transformadores, antes de conectar los bornes del medidor.
- Conexión de los conductores de entrada y salida en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una "U" de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificar la correcta conexión de las fases y del neutro.
- En el caso de sistemas de medición de totalizadores verificar las corrientes de entrada y salida de los transformadores de corriente, y su relación
- Tomar fotografías de la placa de características y display de los medidores y transformadores de medida
- Tomar fotografías de la ubicación física de los sistemas de medición
- Si es necesario se tendrá que cambiar y/o instalar conductor TW de 4 mm<sup>2</sup> o equivalente entre el sistema de medición y protección.

**3. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, la contratista deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**4. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos de inspección que solicite ELECTROSUR.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.

**5. Materiales que suministrará la contratista**

- Cinta aislante en caso que corresponda.
- Conductor para la conexión del sistema de protección en caso que se encuentre en mal estado.
- Templador, armella, tarugo, alambre de fierro galvanizado.
- Plumón de tinta indeleble.
- Conductor TW de 4 mm<sup>2</sup> o equivalente para la conexión del sistema de medición con el sistema de protección
- 3 fotografías digitales como mínimo (estampada fecha y hora),

**6. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Sistema de medición.
- Precintos de seguridad.

**7. Actividades complementarias incluidas**

- Instalación de los conductores de conexión entre la bornera del medidor y el sistema de protección, en caso que corresponda.

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad

### **Actividad N° 52: Cambio de medidor monofásico**

#### **1. Condiciones de Aplicación**

Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación de un equipo de medida monofásico, el cual puede darse en los siguientes casos:

- Medidor manipulado por terceros.
- Medidor con puente interno
- Medidor con puente externo
- Por ruptura de precinto de seguridad en tapa de medidor (fabricante).
- Entre otros tipos de modalidad de manipulación.

#### **2. Trabajos a realizar**

- Aislar los extremos de los conductores de la acometida.
- Fijación del nuevo medidor en la caja metálica. En todos los casos los medidores deberán estar bien ubicados en la caja porta medidor, de modo que no se tenga impedimentos en la toma de lectura (el contador de energía y los datos de placa característicos deberán quedar visibles a través de la ventana de la caja porta medidor). En el caso que sea necesario se debe emplear una base porta medidor.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de los conductores.
- Conexión de los conductores de entrada y salida en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una "U" de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificar la correcta conexión de la fase y del neutro.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor (parpadeo del LED, display de la lectura, etc).
- Se tendrá que instalar conductor TW de 4 y 6 mm<sup>2</sup> o equivalente de acuerdo a la potencia contratada entre el sistema de medición y protección.

#### **3. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número y el tipo del mismo.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá rotular el número de contrato y el número de suministro en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte negro (blanco en los casos que amerite) si lo amerita.

#### **4. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

#### **5. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma, el nombre, D.N.I. del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos, asimismo, deberá colocar el vínculo que tiene el que firmo el formato con el titular.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- Se deberá indicar el motivo del cambio en el formato correspondiente.

**6. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Tornillos de encame; y otros materiales menores.
- Cinta aislante y/o cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 3 fotografías digitales como mínimo (estampada fecha y hora), éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Conductor TW de 4 y 6 mm<sup>2</sup> o equivalente para la conexión del sistema de medición con el sistema de protección.

**7. Materiales que suministrará Electrosur**

- Medidor de energía monofásico (comprado por el usuario a ELS)
- Precintos de seguridad.

**8. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- Instalación de los conductores de conexión entre la bornera del medidor y el sistema de protección.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 53: Cambio de medidor trifásico**

**1. Condiciones de Aplicación**

- Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación de un equipo de medida trifásico, el cual puede darse en los siguientes casos:

**2. Medidor manipulado por terceros.**

- Medidor con puente interno
- Medidor con puente externo
- Por ruptura de precinto de seguridad en tapa de medidor (fabricante).
- Entre otros tipos de modalidad de manipulación.

**3. Trabajos a realizar**

- Aislar los extremos de los conductores de la acometida.
- Fijación del nuevo medidor en la caja metálica. En todos los casos los medidores deberán estar bien ubicados en la caja porta medidor, de modo que no se tenga impedimentos en la toma de lectura (el contador de energía y los datos de placa característicos deberán quedar visibles a través de la ventana de la caja porta medidor). En el caso que sea necesario se debe emplear una base porta medidor.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de los conductores.
- Conexión de los conductores de entrada y salida en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una "U" de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificar la correcta conexión de las fases y neutro.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor (parpadeo del LED, display de la lectura, etc).
- Se tendrá que instalar conductor TW de 6 y 10 mm<sup>2</sup> o equivalente de acuerdo a la potencia contratada entre el sistema de medición y protección.

**4. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número y el tipo del mismo.

- Se deberá cerrar la tapa de la caja.
  - Se deberá rotular el número de contrato y el número de suministro en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte negro (blanco en los casos que amerite) si lo amerita.
5. **Limpieza de la zona de trabajo**
- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.
6. **Configuración del expediente de intervención**
- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
  - Se deberá solicitar la firma, el nombre, D.N.I. del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos, asimismo, deberá colocar el vínculo que tiene el que firmo el formato con el titular.
  - Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
  - Se deberá indicar el motivo del cambio en el formato correspondiente.
7. **Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**
- Tornillos de encame; y otros materiales menores.
  - Cinta aislante y/o cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
  - 3 fotografías digitales como mínimo (estampada fecha y hora), éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
  - Conductor TW de 6 y 10 mm<sup>2</sup> o equivalente para la conexión del sistema de medición con el sistema de protección.
8. **Materiales que suministrará Electrosur**
- Medidor de energía trifásico (comprado por el usuario a ELS)
  - Precintos de seguridad.
9. **Actividades complementarias incluidas**
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
  - Instalación de los conductores de conexión entre la bornera del medidor y el sistema de protección.
  - ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

#### **Actividad N° 54: Instalación de medidor monofásico en paralelo**

1. **Condiciones de Aplicación**

Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación de un equipo de medida monofásico, el cual puede darse en los siguientes casos:

- Por variación de consumo.
- Consumo cero
- Sospecha de vulneración de suministro
- Ubicación de medidor inaccesible y/o interior.
- Entre otros.

2. **Trabajos a realizar**

- Comunicar al usuario previamente.
- Aislar los extremos de los conductores de la acometida.
- Fijación del nuevo medidor en la caja metálica adosado al poste donde empieza la derivación de la acometida. En todos los casos los medidores deberán estar bien ubicados en la caja porta medidor.

- Conexión de los conductores de entrada y salida en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una "U" de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
  - Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor.
  - Verificar la correcta conexión de la fase y del neutro.
  - Verificación del correcto funcionamiento del medidor (parpadeo del LED, display de la lectura, etc).
  - Se tendrá que instalar conductor TW de 4 y 6 mm<sup>2</sup> o equivalente de acuerdo a la potencia contratada entre el sistema de medición y protección.
  - Se procede a reponer servicio al usuario.
  - El medidor en paralelo permanecerá instalado por un periodo de siete (07) días como mínimo o el tiempo que electrosur indique, luego se procederá a su retiro.
- 3. Cierre de la caja porta medidor**
- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
  - Se deberá cerrar la tapa de la caja.
- 4. Limpieza de la zona de trabajo**
- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.
- 5. Configuración del expediente de intervención**
- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR. Indicando la lectura inicial del medidor en paralelo y del usuario.
  - Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR. Indicando la lectura final del medidor en paralelo y del usuario.
  - Se deberán tomar las fotografías correspondientes al inicio y final de la actividad.
- 6. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**
- Tornillos de encame; y otros materiales menores.
  - Cinta aislante y/o cinta autovulcanizante, cinta band-it, grapa tipo fleje, en caso que corresponda.
  - 3 fotografías digitales (como mínimo), ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
  - Conductor TW de 4 y 6 mm<sup>2</sup> o equivalente para la conexión del sistema de medición con el sistema de protección.
- 7. Materiales que suministrará Electrosur**
- Medidor de energía monofásico
  - Caja portamedidor
- 8. Actividades complementarias incluidas**
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
  - Instalación de los conductores de conexión entre la bornera del medidor y el sistema de protección.
  - ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

#### **Actividad N° 55: Instalación de medidor trifásico en paralelo**

**1. Condiciones de Aplicación**

Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación de un equipo de medida trifásico, el cual puede darse en los siguientes casos:

- Por variación de consumo.
- Consumo cero

- Sospecha de vulneración de suministro
- Ubicación de medidor inaccesible y/o interior.
- A requerimiento de ELECTROSUR para análisis de consumo por circuito en SED.
- Entre otros.

**2. Trabajos a realizar en suministro**

- Comunicar al usuario previamente según el caso.
- Aislar los extremos de los conductores de la acometida.
- Fijación del nuevo medidor en la caja metálica adosado al poste donde empieza la derivación de la acometida. En todos los casos los medidores deberán estar bien ubicados en la caja porta medidor.
- Conexión de los conductores de entrada y salida en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una "U" de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificar la correcta conexión de la fase y del neutro.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor (parpadeo del LED, display de la lectura, etc).
- Se tendrá que instalar conductor TW de 6 y 10 mm<sup>2</sup> o equivalente de acuerdo a la potencia contratada entre el sistema de medición y protección.
- Se procede a reponer servicio al usuario.  
El medidor en paralelo permanecerá instalado por un periodo de siete (07) días como mínimo o el tiempo que electrosur indique, luego se procederá a su retiro.

**3. Trabajos a realizar en SED**

- Fijación del nuevo medidor en la caja metálica adosado a la estructura de la SED donde empieza el circuito. En todos los casos los medidores deberán estar bien ubicados.
- Conexión de los conductores de entrada y salida en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una "U" de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor.
- Verificar la correcta conexión de las fases.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor (parpadeo del LED, display de la lectura, etc).
- Se tendrá que instalar conductor de CU 16mm<sup>2</sup> o equivalente de acuerdo a la corriente del circuito.
- El medidor en paralelo permanecerá instalado por un periodo de siete (07) días como mínimo o el tiempo que ELECTROSUR indique, luego se procederá a su retiro.
- Este medidor en paralelo servirá para el apoyo de análisis de control de pérdidas.
- En otros casos se podrá instalar un equipo analizador de redes básico.

**4. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja.

**5. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**6. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR. Indicando la lectura inicial del medidor en paralelo y del usuario.
- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR. Indicando la lectura final del medidor en paralelo y del usuario.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes al inicio y final de la actividad.



**7. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Tornillos de encame; y otros materiales menores.
- Cinta aislante y/o cinta autovulcanizante, cinta band-it, grapa tipo fleje, en caso que corresponda.
- 3 fotografías digitales (como mínimo), ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.  
Conductor TW de 4 y 6 mm<sup>2</sup> o equivalente para la conexión del sistema de medición con el sistema de protección.

**8. Materiales que suministrará Electrosur**

- Medidor de energía monofásico
- Caja portamedidor

**9. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- Instalación de los conductores de conexión entre la bornera del medidor y el sistema de protección.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 56: Instalación de Servicios Temporales**

**1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para la atención de solicitudes de servicios temporales.

**2. Notificación previa**

- La contratista deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Ubicación de la caja porta medidor (cuando corresponda)**

- Se deberá efectuar la ubicación física donde será instalado el medidor.

**4. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Instalación de la acometida, conexión y/o instalación del medidor.

**5. Cierre de la caja porta medidor**

- Realizar el cerrado de la caja porta medidor.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja porta medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de suministro y código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).

**6. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, la contratista deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**7. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación de la caja porta medidor, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.

- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- 8. Materiales que suministrará la contratista**
- Pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encarne, y otros materiales menores.
  - Remaches, en caso sea necesario.
  - Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
  - 2 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera.
  - Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
  - Formatos que solicite ELECTROSUR
- 9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**
- Precintos de seguridad.
  - Sistema de medición, si se requiere
  - Sistema de protección, si se requiere
- 10. Actividades complementarias incluidas**
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
  - Están comprendidos dentro de esta actividad el cambio del sistema de protección, del sistema de medición, cable de acometida, acometida
  - El cambio del mástil será reconocido como una actividad adicional
  - ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 57: Instalación de murete prefabricado**

- 12. Condiciones de aplicación**
- Esta actividad comprende la instalación del murete para suministros monofásicos o trifásicos que se reubiquen o se replacen por mantenimiento, comprende la instalación de la caja porta medidor y la instalación del tubo bastón, así como la reinstalación de la acometida, sistema de protección y/o medidor si fuera el caso. Se aplicará a los suministros comunes.
  - Para los casos de cambio de medidor, instalación de regleta y cambio de acometida, ELECTROSUR reconocerá adicionalmente el valor de estas actividades según corresponda.
- 13. Notificación previa**
- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.
- 14. Ubicación de la caja porta medidor y nueva ubicación del murete**
- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor existente.
  - Se deberá efectuar la ubicación física del nuevo murete. El cual deberá estar instalado en el límite de la propiedad u otro lugar autorizado por ELECTROSUR.
  - Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- 15. Apertura de la caja porta medidor**
- Se deberá retirar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
  - Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que esta no se deteriore.

- En el caso de cajas con pernos descabezados o remaches se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos sin deteriorar la caja.

#### 16. Trabajos a realizar

- Desconexión del sistema de protección y del sistema de medición.
- Retiro del sistema de medición, colocación en un contenedor amortiguado.
- Retiro del sistema de protección, colocación en un contenedor adecuado.
- Retiro de la caja porta medidor instalado, cuidando que esta no sea destruida.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor nueva o existente, para la entrada y salida de conductores.
- Rotura de veredas, pisos, etc. y excavación de una zanja rectangular de 30 cm. de profundidad para la cimentación.
- En la cimentación se deberá considerar una mezcla de cemento y agregados (arena gruesa, piedras, etc.).
- Instalación de murete.
- Instalación de un tubo PVC SAP 1" como mínimo (longitud, de acuerdo a normatividad vigente) para el ingreso de la acometida, sea ésta aérea o subterránea, instalación de una curva de 180° de 1" de PVC tipo SAP (para el caso de acometida aérea), instalación de la tubería de salida para las líneas de carga.
- Instalación de la caja porta medidor, la cual deberá quedar ubicada a una altura sobre el nivel del piso de 1.2 metros con vereda y 1.4 metros sin vereda.
- En el caso de acometida aérea se deberá instalar una regleta de madera de 2"x 3" con una longitud apropiada que respete la altura establecida en las normas técnicas para conexiones eléctricas (cruce de calle 5.5 m. de altura y sin cruce de calle 4.5 m. de altura), la cual deberá ir empotrada en el murete. Además la acometida deberá ir engrapada en la regleta (a una distancia entre grapas de 60 cm como máximo).
- Fijación del medidor en la caja metálica, el cual deberá quedar con el disco perfectamente horizontal en caso de medidor electromecánico.
- Instalación del contador de energía, el disco del medidor y los datos de placa característicos deberán quedar visibles a través de la ventana de la caja porta medidor.
- Instalación y/o reemplazo de los transformadores de medida y precintado de los mismos, en caso corresponda.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los conductores deberán ser doblados formando una "U".
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor y de la secuencia de fases de ser el caso.

#### 17. Cierre de la caja porta medidor

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el número de suministro y código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**18. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**19. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del murete, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicar el motivo de la construcción.

**20. Materiales que suministrará la contratista**

- Soldadura, pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura de color blanco, tornillos de encarte, fusibles tipo "C"; y otros materiales menores.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 2 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Conductor de reemplazo para la instalación del sistema de protección.
- Codo y tubo de PVC para las líneas de carga.
- Arena, cemento, murete de concreto armado prefabricado y agregados.
- Tubo de PVC SAP, templador, armella, grapas.
- Regleta de madera de 2"x 3" según requerimiento
- Formatos según corresponda

**21. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Caja porta medidor.
- Precintos de seguridad.

**22. Actividades complementarias incluidas**

- Readecuación de la conexión, en caso que corresponda (enderezamiento de regletas, aseguramiento de la acometida con grapas, resane de pared, etc).
- El Cambio y/o reubicación de caja porta medidor y el cambio de tubo baston para acometida aérea o subterránea estará considerado dentro del costo de la construcción del murete.
- Limpieza interna de la caja porta medidor.

ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 58: Inspección para Factibilidad de conexiones,**

**2. Aplicación**

- LA CONTRATISTA realizará las INSPECCIONES DE FACTIBILIDAD en los siguientes casos: Reubicaciones, Modificaciones de Potencia Contratada y Cambios de Opción Tarifaria,.

**3. Notificación al cliente**

- El inspector dará aviso al cliente para el inicio de la inspección respectiva o para inicio de la revisión en la S.E.

**11. Definición de la posición de la caja porta medidor**

- De acuerdo a las normas vigentes se deberá de definir la posición y altura de la caja porta medidor en la fachada del inmueble o de la revisión en la S.E.
- De no poseer fachada dicho inmueble se deberá de definir la posición del murete.
- Para el caso de más de tres medidores se deberá de instalar un banco de medidores y este deberá también estar ubicado en la fachada del inmueble.
- Asimismo se deberá de ofrecer a los clientes la venta del nicho para la caja portamedidor, de lo contrario se le deberá de otorgar toda la información para que el mismo usuario confeccione el nicho, asimismo con el mástil en caso se requiera su instalación.
- Deberá indicar al cliente que deberán contar con las líneas de carga a la altura de la ubicación de la caja portamedidor.

**12. Definición de la posición del mástil**

- Se deberá de definir la posición del mástil/regleta y también la longitud de acuerdo a la disposición de la red de distribución (tener en cuenta los cruces de calle).
- Asimismo se deberá de ofrecer a los clientes la venta del mástil, de lo contrario se le deberá de otorgar toda la información para que el mismo usuario proporcione el mástil.

**13. Fijar el punto de entrega**

- Para el caso de las acometidas aéreas y mixtas, se deberá de fijar el punto de entrega de tal manera que se cumpla con todas las normas técnicas y de seguridad.
- Considerar siempre fijar el punto de entrega más cercano al inmueble.
- Diseño de Acometida
- Se describirá la acometida en sección, tipo de cable y longitud; de acuerdo a la fijación del punto de entrega y la posición de la caja porta medidor.
- Para el caso de banco de medidores se deberá de dimensionar la sección de la acometida en función al total de las potencias contratadas de todos los suministros solicitados.

**14. Apertura y cierre de Zanja y Rotura y Resane de Vereda**

- Solo para el caso de acometidas subterráneas y mixtas el inspector deberá de definir el largo y ancho del área que se requiere para instalar dicha acometida.

**15. Llenado del Formato de Inspección de Factibilidad**

- Se deberán llenar completamente el formato de factibilidad en su aplicativo informático y remitirlo por internet al sistema Comercial.
- Se deberá solicitar la firma del cliente ó del encargado que presencié la inspección en caso ELECTROSUR lo indique.
- Se deberá tomar tres fotografías panorámicas del inmueble con la red de distribución existente y enviarlas por el sistema.

**16. Materiales y/o equipamiento que suministrará LA CONTRATISTA**

- Acta de factibilidad (en caso que solicite ELECTROSUR)
- Equipamiento y Sistema informático con internet.
- 3 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera.
- Notificación de visita.

**17. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Ninguno.

**18. Actividades complementarias incluidas**

- De ser posible el inspector deberá de realizar todos lo gráficos posibles con la finalidad de mostrar el suministro en las mejores condiciones técnicas y de seguridad en el expediente.

- Preparar una base de datos de control de todas las solicitudes inspeccionadas que será remitida diariamente a ELECTROSUR.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.
- Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.
- El tercero efectuara inspección de los tableros de la subestación referente al sistema de medición de los AP y totalizadores y comprende:
  - Verificación de medidor (estado, parámetros)
  - Verificación de lecturas
  - Verificación de transformadores de corriente (estado y parámetros)
  - Verificación de conductores

### **Actividad N° 59: Reubicación de Conexión Eléctrica**

#### **11. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad sera aplicada para suministros monofasicos y trifasicos de clientes comunes
- La reubicación se efectuara en la caja portamedidor ubicado en la fachada del predio por el usuario o algún tercero, así también el listón o regleta debe estar ya instalado.

#### **12. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

#### **13. Ubicación de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la conexión a reubicar
- Se debe efectuar la ubicación donde será reubicada la conexión eléctrica
- Se deberá Verificar que para la reubicación la caja porta medidor este ubicado al límite del predio, caso contrario no se realizará la reubicación de la conexión.

#### **14. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de color anaranjado fosforescente).
- Retiro de la conexión eléctrica a reubicar
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor nueva, para la entrada y salida de conductores.
- Instalación de la conexión eléctrica en la nueva ubicación de la caja porta medidor (En el nicho o murete realizado por el usuario o por LA CONTRATISTA).
- Instalación de la acometida, empotramiento de un tubo, codo de PVC y cable de acometida
- Instalación del sistema de medición y sistema de protección, y empalme a la red de BT
- La tubería y líneas de carga del usuario deben conectarse en la caja portamedidor.
- Las líneas de carga del usuario deberán salir necesariamente por un orificio diferente al del ingreso de la acometida y deberá ser entubado para protegerlas.

#### **15. Cierre de la caja porta medidor**

- Luego de realizado la instalación y/o cambio del sistema de medición y sistema de protección se procederá a verificar la normalidad del servicio.
- Realizar el cerrado de la caja porta medidor.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja porta medidor.
- Se deberá asegurar la tapa de la caja aplicando puntos de soldadura, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.

- Se deberá rotular el número de suministro y código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- 16. Limpieza de la zona de trabajo**
- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.
- 17. Configuración del expediente de intervención**
- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
  - Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación de la caja porta medidor, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
  - Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- 18. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**
- Pintura para la rotulación del suministro, pintura para resanar los puntos de soldadura igual al color de la caja, pintura base, pintura del color de la fachada del predio, tornillos de encarne, y otros materiales menores.
  - Remaches, en caso sea necesario.
  - Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
  - 2 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD).
  - ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
  - Codo y tubo de PVC para las líneas de carga, etc.
  - Arena, cemento, ladrillos y agregados.
  - Pintura de diferentes colores para resanado de las paredes.
  - Formatos que solicite ELECTROSUR
- 19. Materiales que suministrará ELECTROSUR**
- Precintos de seguridad.
  - Conductor concéntrico, si se requiere en la orden de trabajo
  - Sistema de medición, si se requiere en la orden de trabajo
  - Sistema de protección, si se requiere en la orden de trabajo
- 20. Actividades complementarias incluidas**
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
  - Están comprendidos dentro de esta actividad el cambio del sistema de protección, del sistema de medición, cable de acometida, acometida
  - El cambio del mástil será reconocido como una actividad, si se requiere en la orden de trabajo
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

#### **Actividad N° 60: Apoyo técnico Boca del Río**

**1. ALCANCE**

- El presente término de referencia comprende en el ítem 01 - Tacna:
- Los trabajos del Servicio se efectuara en la provincia de Tacna (Boca del Río- Vila Vila- Puerto Grau), El Servicio de Apoyo Técnico deberá ser ejecutada según a lo indicado en el presente términos de referencia, las mismas que deben de ser cumplidas en su totalidad por el Contratista.



**2. SERVICIO DE REPARACION DE ACOMETIDAS Y OTROS :**

- Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas que debe de cumplir el contratista para la prestación del servicio de reparaciones que se presenten en las Redes de distribución en Baja Tensión de la empresa ELECTROSUR S.A, las mismas que deben ser cumplidas por el Contratista por tres técnicos electricistas (que en sus días de descanso que no será sábado o domingo descansara una persona por turno) que contara con una camioneta 4x2 .
- La Contratista se obligará a prestar los servicios asumiendo las tareas o actividades contratadas por su cuenta y riesgo, con sus propios recursos financieros, técnicos y materiales y cuyos trabajadores estarán bajo su exclusiva subordinación

**3. CONDICIONES AMBIENTALES**

- Temperatura promedio : - 15 a 30°C
- Humedad Relativa : 50 A 95%
- Altitud sobre el nivel del mar : hasta 3000 m
- Presencia de polución

**4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**4.1. Condiciones Generales**

- El lugar de Operaciones para esta actividad son las oficinas de ELECTROSUR S.A. ubicadas en la localidad de Boca del rio. En este están tambien los ambientes para el alojamiento del personal técnico de la CONTRATISTA
- El (los) Contratista(s) y Electrosur acordarán la ejecución de las actividades a través de los formatos denominados ordenes de trabajo, necesarias para la SUPERVISIÓN.
- Herramientas y Equipos de Construcción
- El Contratista deberá de mantener en el centro o lugar de operaciones de las actividades de mantenimiento los equipos de pertiga, megometro, amperímetro-voltímetro, alicates y otros y mantener sus uniformes de trabajo y implementos de seguridad completo, el cual deberá mantenerse permanentemente en condiciones operativas y será verificado el primer día útil de inicio de sus actividades en Boca del Rio.

**4.2. Cambios y Modificaciones**

- La Supervisión tiene el derecho de solicitar en forma extraordinaria, por escrito al Contratista mediante el formato orden de trabajo la alteración, modificación, cambio, adición, deducción o cualquier otra forma de variación de una o más partes de las actividades encomendados
- Se entiende por CAMBIO a la modificación o alteración, que la SUPERVISIÓN considere técnicamente necesaria introducir a fin de mejorar las actividades de reparación.
- El Contratista deberá llevar a cabo, sin demora alguna, las modificaciones indicadas. Horario de trabajo del Servicio de:
- Horario de Lunes a Domingo y feriados:  
1er Turno : 08:00 a 13:00 y de 16:00 a 20:00 hrs
- El horario puede variar previo aviso del Supervisor al Coordinador.

**5. ACTIVIDADES Y DESCRIPCIÓN PARA EL SERVICIO**

El Ing. Supervisor de Electrosur al Coordinador del Contratista un programa diario de mediciones, inspecciones o reparaciones a realizar en las zonas de Vila Vila –Boca del Rio. Las tareas consideradas dentro del servicio, que incluyen el informe respectivo son:

**5.1. Inspección y patrullaje de red aérea en BT- Acometidas Domiciliarias**

- Inspección del estado de las acometidas, cajas de derivación de suministros definitivos, colectivos o provisionales y extraordinarios.

**5.2. Reparación de Acometidas cortocircuitadas**

- Consiste en la inspección de la falla, aislamiento, y cambio de la acometida domiciliaria y verificar las tensiones en el predio.

**5.3. Reparación de Fallas en el Medidor**

- Inspección, retiro de materiales, coordinación de corte de Servicio, cambio del medidor o reemplazo del medidor por hurto en su turno y verificar las tensiones en el predio.

**5.4. Aislamiento de falla por hurto de conductor**

- Cuando se ha producido hurto de conductor se dejará aislado la zona de hurto (en el caso de que no existiese la unidad en campo se puede aislar la zona en falla y comunicar a Fonosur/Centro de Control para su reparación por el Turno de la S.E. Para o apoyar en el caso que sea necesario).

**5.5. Reparaciones de conductores caídos (Acometidas)**

- Retemplar las líneas, empalmar y reponer las Acometidas Domiciliarias y verificar tensiones en el predio. La cinta aislante es por cuenta del contratista (puede darse en caso excepcional la red secundaria).

**5.6. Reparación de conductor acometida de BT en falla por fuga a tierra**

- Consiste en retirar las conexiones domiciliarias en falla de la Red Secundaria (fuga a tierra) e indicar al propietario que revise sus instalaciones interiores.

**5.7. Ubicación de fallas de aislamiento en redes aéreas o subterráneas en las Acometidas Domiciliarias y postes de Bt**

- Consiste en ubicar la falla en las derivaciones de la Red Secundaria o Caja de derivación, reparar y efectuar la medición en el predio a fin de que el servicio este normalizado.

**5.8. Inspección de reclamos por falta de servicio**

- Consiste en la inspección, verificación de la llave termomagnética, medidor, conductor de acometida, caja de derivación o circuito de red secundaria a la que pertenece el predio afectado y normalizar el servicio previa medición en el predio. Conexiones o reconexiones del servicio en el caso que le indique ElectroSur por falta de pago.

**5.9. Inspección de conexiones clandestinas**

- Consiste en la inspección, verificación y coordinación con el supervisor de ElectroSur sobre los clandestinos o winches a fin de que sean notificados y regularizen el consumo de ser el caso.
- Asimismo, pueden ejecutar otras actividades como inspección del tablero de distribución, cambio de fusible, cambio/instalación de cajas portamedidor o cajas de derivación, cambio de conductor concentrico, cambio de medidore, cambio de interruptor, sapertura y cierre de seccionador cut out, inspección de redes Primarias (en el caso que sea excepcional y coordinado con el Supervisor de ElectroSur).

## **CLIENTES MAYORES**

### **NUEVAS CONEXIONES MAYORES**

#### **Actividad N° 61: Instalación del sistema de medición cliente mayor en MT**

##### **1. Condiciones de Aplicación**

Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación de un sistema de medida cliente mayor con tarifas en MT, el cual puede darse en los siguientes casos:

- Instalación de nuevos suministros,
- Rehabilitación de suministros,
- Solicitudes de aumento de potencia,
- Entre otros.

##### **2. Trabajos a realizar**

- Previamente deberá contar con el acta de ejecución de ELECTROSUR y orden maniobra.
- Ubicar el punto de entrega.
- Comunicar al usuario de la realización de actividades.
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de acuerdo a normativa vigente).
- Se realizará el montaje y fijación del transformador mixto en la estructura
- Se realizará el conexionado de: entrada y salida del transformador mixto, y puesta a tierra utilizando terminales de compresión.
- En el murete se instalará la caja portamedidor y el medidor multifunción.
- Entubado asegurando su hermeticidad y cableado desde la caja portamedidor hasta la caja de bornes del transformador mixto.
- Cerrar los seccionadores cut out de acuerdo a la orden de maniobra.
- Posteriormente se debe energizar el sistema de medición el cual previamente se ha verificado la secuencia de fases y correcta conexión del medidor electrónico multifunción.

##### **3. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número y el tipo del mismo.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja.
- En el caso de tratarse de un nuevo suministro se deberá rotular el número de suministro y el código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte negro (blanco en los casos que amerite).

##### **4. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal de LA CONTRATISTA se retire, se deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

##### **5. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma, el nombre, D.N.I. del titular del suministro o del representante legal, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberá anotar en el expediente las coordenadas UTM
- Se deberán tomar 04 fotografías fechadas digitales (placa de características del transformador mixto, bornera de conexión del transformador mixto, bornera del medidor, panorámica) como mínimo.

##### **6. Materiales y equipos que suministrará LA CONTRATISTA**

- Grúa para realizar la instalación del sistema de medición (transformador mixto).
- Cinta aislante y/o cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- Tornillos de encame, cinta bandit  $\frac{3}{4}$ ", hebillas tipo fleje; y otros materiales menores.

- Cemento y agregados.
  - Tubo PVC tipo SAP de 1 pulgada
  - 4 fotografías digitales (como mínimo), éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
  - Formatos que ELECTROSUR requiera
7. **Materiales que suministrará Electrosur**
- Transformado mixto de acuerdo al nivel de tensión contratado.
  - Medidor multifunción.
  - Precinto de seguridad.
  - Cable de control
  - Caja portamedidor
8. **Actividades complementarias incluidas**
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 62: Instalación del sistema de medición cliente mayor en BT**

1. **Condiciones de Aplicación**
- Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación de un sistema de medida cliente mayor con tarifas en BT2, BT3, BT4, BT5A, el cual puede darse en los siguientes casos:
- Instalación de nuevos suministros,
  - Rehabilitación de suministros,
  - Solicitudes de aumento de potencia,
  - Entre otros.
2. **Trabajos a realizar**
- Previamente deberá contar con el acta de ejecución de ELECTROSUR.
  - Ubicar el punto de entrega.
  - Comunicar al usuario de la realización de actividades.
  - Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de acuerdo a normativa vigente).
  - Se realizará el montaje y fijación de los transformadores de corriente en la estructura
  - En murete o pared se instalará la caja portamedidor y el medidor multifunción.
  - Entubado y cableado desde la caja portamedidor hasta los transformadores de corriente.
  - Posteriormente se debe energizar el sistema de medición el cual previamente se ha verificado la secuencia de fases y correcta conexión del medidor electrónico multifunción.
3. **Cierre de la caja porta medidor**
- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
  - Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número y el tipo del mismo.
  - Se deberá cerrar la tapa de la caja.
  - En el caso de tratarse de un nuevo suministro se deberá rotular el número de suministro y el código de ruta en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte negro (blanco en los casos que amerite).
4. **Limpieza de la zona de trabajo**
- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal de LA CONTRATISTA se retire, se deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**5. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma, el nombre, D.N.I. del titular del suministro o del representante legal, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberá anotar en el expediente las coordenadas UTM
- Se deberán tomar 04 fotografías fechadas digitales (placa de características del transformador mixto, bornera de conexión del transformador mixto, bornera del medidor, panorámica) como mínimo.

**6. Materiales y equipos que suministrará LA CONTRATISTA**

- Cinta aislante y/o cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- Tornillos de encarne, cinta bandit ¾", hebillas tipo fleje; y otros materiales menores.
- Cemento y agregados.
- Tubo PVC tipo SAP de 1 pulgada
- 4 fotografías digitales (como mínimo), éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Formatos que ELECTROSUR requiera

**7. Materiales que suministrará Electrosur**

- Transformadores de corriente.
- Medidor multifunción.
- Precinto de seguridad.
- Cable de control
- Caja portamedidor

**8. Actividades complementarias incluidas**

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

## **MANTENIMIENTO CONEXIONES MAYORES**

### **Actividad N° 63: Revisión de Conexión en MT**

**1. Condiciones de Aplicación**

- Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de un sistema de medida en cliente mayor con tarifas en MT,
- Esta actividad comprende a cualquier revisión que se pida realizar al suministro ya sea por algún tipo de reclamo, sospecha de hurto, etc.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Inspección general**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de acuerdo a la normativa vigente).
- Antes de abrir la caja porta medidor se deberá efectuar una inspección rápida del estado de la conexión y de los elementos que la componen (estado externo de la caja, estado del sello).
- Toma de la lectura y comparación con la última facturada, verificación de la información

**4. Apertura de la caja porta medidor**

- Se deberá retirar el sello de la caja y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
- En el caso de cajas con pernos descabezados o remaches se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos o remaches sin deteriorar la caja.

**5. Revisión del conexionado**

- Se deberá verificar si el conexionado en la bornera del medidor es correcto.
- Se deberá aperturar la tapa de bornera, retirando los precintos (si es que los tuviera) verificando que no exista ninguna conexión anormal.

**6. Revisión y limpieza interna de la caja porta medidor**

- Se deberá revisar que la caja sea segura y que no contenga perforaciones laterales o posteriores que no sean las exclusivamente efectuadas para los conductores de entrada y de salida.
- Se deberá efectuar la limpieza general dentro de la caja porta medidor, envolvente del medidor, vidrio de la tapa, rotular el código de suministro, etc.

**7. Revisión del cable de control**

- Se deberá revisar el estado integral del cable de control, verificando que ésta se encuentre libre y correctamente conectados los cables de tensiones y corrientes.
- Además se deberá calificar el estado de la misma.
- Efectuar los ajustes en los contactos de la bornera del medidor y del sistema de protección.

**8. Revisión del sistema de medición**

- Tomar carga con amperímetro de media tensión, toma de carga entrada de medidor multifunción
- Verificación de relación de transformación
- Se deberá verificar si la carga utilizada por el cliente supera su carga contratada; y si el sistema de medición trabaja en sobrecarga
- Se deberá revisar el estado del precinto o precintos de seguridad del equipo de medida.
- Se deberá revisar si existe alguna anomalía externa en el sistema de medición, perforaciones en el envolvente, rayones extraños en la placa característica, entre otros).

**9. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo. Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor y tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR, se podrá efectuar con soldadura.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el código de ruta y código de suministro en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**10. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**11. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la revisión del suministro, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.

- Se deberán tomar las fotografías correspondientes como mínimo cuatro (4) tomas.
  - Se deberá llenar en el expediente las coordenadas UTM
- 12. Materiales y Equipos que suministrará LA CONTRATISTA**
- Tornillos de encarte cinta Bandy de 3/4" y hebillas tipo fleje y otros materiales menores
  - Formatos de Intervención establecidos por ELECTROSUR
  - Pintura para la rotulación del suministro.
  - Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
  - 4 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera.
- 13. Materiales que suministrará ELECTROSUR**
- Precintos de seguridad.
- 14. Actividades complementarias incluidas**
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, y en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

#### **Actividad N° 64: Revisión de Conexión en BT**

- 1. Condiciones de Aplicación**
  - Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de un sistema de medida en cliente mayor con tarifas en BT,
  - Esta actividad comprende a cualquier revisión que se pida realizar al suministro ya sea por algún tipo de reclamo, sospecha de hurto, etc.
- 2. Notificación previa**
  - LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.
- 3. Inspección general**
  - Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de acuerdo a la normativa vigente).
  - Antes de abrir la caja porta medidor se deberá efectuar una inspección rápida del estado de la conexión y de los elementos que la componen (estado externo de la caja, estado del sello).
  - Toma de la lectura y comparación con la última facturada, verificación de la información
  - Se deberá verificar si la carga utilizada por el cliente supera su carga contratada; y si
  - el sistema de medición trabaja en sobrecarga.
- 4. Apertura de la caja porta medidor**
  - Se deberá retirar el sello de la caja y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
  - Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
  - En el caso de cajas con pernos descabezados o remaches se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos o remaches sin deteriorar la caja.
- 5. Revisión del conexionado**
  - Se deberá verificar si el conexionado en la bornera del medidor es correcto.
  - Se deberá aperturar la tapa de bornera, retirando los precintos (si es que los tuviera) verificando que no exista ninguna conexión anormal.



**6. Revisión y limpieza interna de la caja porta medidor**

- Se deberá revisar que la caja sea segura y que no contenga perforaciones laterales o posteriores que no sean las exclusivamente efectuadas para los conductores de entrada y de salida.
- Se deberá efectuar la limpieza general dentro de la caja porta medidor, envoltorio del medidor, vidrio de la tapa, rotular el código de suministro, etc.

**7. Revisión del cable de control**

- Se deberá revisar el estado integral del cable de control, verificando que ésta se encuentre libre y correctamente conectados los cables de tensiones y corrientes.
- Además se deberá calificar el estado de la misma.
- Efectuar los ajustes en los contactos de la bornera del medidor y del sistema de protección.

**8. Revisión del sistema de medición**

- Se deberá revisar el estado del precinto o precintos de seguridad del equipo de medida.
- Se deberá revisar si existe alguna anomalía externa en el sistema de medición, perforaciones en el envoltorio, rayones extraños en la placa característica, entre otros).

**9. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo. Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor y tapa de la caja.
- Se deberá asegurar la tapa, remaches u otro, en caso que indique ELECTROSUR, se podrá efectuar con soldadura.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el código de ruta y código de suministro en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**10. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**11. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la revisión del suministro, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes como mínimo cuatro (4) tomas.
- Se deberá llenar en el expediente las coordenadas UTM

**12. Materiales y Equipos que suministrará LA CONTRATISTA**

- Tornillos de encarte cinta Bandy de 3/4" y hebillas tipo fleje y otros materiales menores.
- Formatos de Intervención establecidos por ELECTROSUR
- Pintura para la rotulación del suministro.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera.

**13. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Precintos de seguridad.

**14. Actividades complementarias incluidas**

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, y en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 65: Cambio de la caja porta medidor**

**1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros de clientes mayores.
- Esta actividad debe ser valorizada como mantenimiento.
- La Instalación y/o Cambio de la caja porta medidor se realizará en el murete Prefabricado

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el
- Trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente

**3. Ubicación del Nicho para la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física donde será instalada la caja porta medidor;
- Esta deberá estar a la altura establecida por la normatividad vigente.

**4. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de
- Personas ajenas a los trabajos (enmallado de acuerdo a la normativa vigente).
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor nueva, para la entrada y salida de conductores.
- Retirar el conexionado anterior (sistema de medición, sistema de protección, etc.) de
- la caja a retirar o reubicar
- Instalación de la nueva caja porta medidor (en el murete realizado por LA
- CONTRATISTA).
- Reinstalación de la conexión eléctrica (sistema de medición, sistema de protección 2.5 etc.) en la nueva caja porta medidor
- La caja porta medidor deberá ser asegurada en el nicho del murete prefabricado.
- Entubado y cableado desde la caja porta medidor hasta los bornes del transformador
- Mixto asegurando su hermeticidad..
- Resanado del murete

**5. Cierre de la caja porta medidor**

- Luego de realizado la instalación y/o cambio del sistema de medición y sistema de protección se procederá a realizar el cerrado de la caja porta medidor.
- Se deberá cerrar la tapa de la caja porta medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el código de ruta y código de suministro en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).

**6. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**7. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presencié la instalación de la caja porta medidor, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.

**8. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Pintura para la rotulación del código de ruta y suministro, tornillos de encarne, y otros materiales menores.
- Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (CD). ELECTROSUR
- Solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio
- Codo y tubo de PVC para las líneas de carga.
- Arena, cemento, ladrillos y agregados.
- Formatos que solicite ELECTROSUR

**9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Caja porta medidor.
- Precintos de seguridad.
- Medidor de ser necesario

**10. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- La instalación y/o cambio del sistema de protección está considerado dentro del costo del cambio de caja porta medidor
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 66: Reemplazo de medidor multifunción**

**1. Condiciones de Aplicación**

- Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación de un equipo de medida de cliente mayor; el cual puede darse en los siguientes casos:
- Reemplazo de sistemas de medición por deterioro
- Reemplazo de medidor multifunción por cumplimiento de vida útil
- Entre otros.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente

**3. Apertura de la caja porta medidor (en caso que corresponda)**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de acuerdo a la normativa vigente).
- De ser el caso, se deberá retirar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá tomar lectura del medidor multifunción.

**4. Trabajos a realizar**

- En el caso de un sistema de medición indirecta (uso de transformadores de corriente), verificar el conexionado de los transformadores de medida y marcar los conductores respectivos antes de proceder a la desconexión de los mismos.
- Desconexión del sistema de medición si fuera el caso.
- En el caso de cambio de equipo de medida, se deberá retirar el medidor observado, colocarlo en un contenedor amortiguado, adherirle una cinta adhesiva en la cual se consignará el número de suministro y el motivo del cambio de medidor
- Fijación del nuevo medidor multifunción en la caja metálica, teniendo cuidado de estar bien ubicados en la caja porta medidor, de modo que no se tenga impedimentos en la toma de lectura y los datos de la placa de características deberán quedar visibles a través de la ventana de la caja porta medidor.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de los conductores.
- En el caso de tratarse de sistemas de medición indirectos con equipos transformadores de corriente se deberá tener especial cuidado en identificar claramente los sentidos del flujo de la corriente P1 – P2 de dichos transformadores de corriente antes de conectar a los bornes del medidor.
- Conexión de los conductores de entrada y salida en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una “U” de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificar la secuencia de fases.

**5. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá rotular el código de ruta y suministro en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**6. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**7. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el caso de tratarse del reemplazo del medidor se deberá indicar el motivo del cambio en el formato correspondiente.

**8. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Pintura para la rotulación del suministro, tornillos de encarte, tornillos autoroscantes (sujeción del medidor), y otros materiales menores.
- Cinta aislante y/o cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo), éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Conductor para la conexión del sistema de protección en caso que se encuentre en mal estado.

- Plumón de tinta indeleble.
- Formatos que solicite ELECTROSUR.

**9. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Sistema de medición.
- Precintos de seguridad.

**10. Actividades complementarias incluidas**

- Reemplazo del vidrio de la caja porta medidor, cuando éste no exista, se encuentre roto o impida la lectura del contador de energía o de los datos de placa del medidor.
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija
- Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 67: Cambio de cable de control**

**1. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**2. Ubicación de la caja porta medidor**

- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor.

**3. Apertura de la caja porta medidor**

- Se deberá retirar el sello de la caja y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
- En el caso de cajas con pernos descabezados se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos sin deteriorar la caja.

**4. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de acuerdo a la normatividad vigente).
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Retiro del cable de control antiguo, para el caso de cambio
- Instalación del nuevo cable de control.
- Para la protección mecánica del cable de control deberá ser entubada y que contenga hermeticidad desde de la caja porta medidor hasta la caja de los bornes del transformador
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los conductores deberán ser doblados formando una "U".
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor.

**5. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.

- Se deberá rotular el código de ruta y suministro en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte negro.
  - Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.
- 6. Limpieza de la zona de trabajo**
- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.
- 7. Configuración del expediente de intervención**
- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
  - Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación y/o cambio de cable de control, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
  - Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
  - En el formato correspondiente indicar el motivo del cambio.
- 
- Materiales que suministrará LA CONTRATISTA
  - Pintura para la rotulación del suministro, tornillos de encarte, y otros materiales menores.
  - Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
  - 4 fotografías digitales (como mínimo), estas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
  - Arena, cemento, ladrillos y agregados.
  - Vidrios para caja porta medidor
  - Pernos descabezables o remaches, en caso sea necesario.
  - Formatos que solicite ELECTROSUR.
- 8. Materiales que suministrará ELECTROSUR**
- Conductor de cable de control
  - Precintos de seguridad.
- 9. Actividades complementarias incluidas**
- Limpieza interna de la caja porta medidor.
  - En el caso que sea necesario se deberá reemplazar el vidrio de la caja porta medidor.
  - ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

#### **Actividad N° 68: Cambio del Tubo de PVC**

- 1. Condiciones de aplicación**
- Se aplica para el cambio de tubería de suministros de clientes mayores.
- 2. Notificación previa**
- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.
- 3. Ubicación de la caja porta medidor**
- Se deberá efectuar la ubicación física de la caja porta medidor.
- 4. Apertura de la caja porta medidor**
- Se deberá retirar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.

- Se deberá abrir la tapa principal de la caja, cuidando que ésta no se deteriore.
- En el caso de cajas con pernos descabezados se deberá utilizar el equipo adecuado para retirar los pernos sin deteriorar la caja.

**5. Trabajos a realizar**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de acuerdo a la normatividad vigente).
- Verificación inicial del estado de la secuencia de fases
- En el caso de medición indirecta (uso de transformadores de corriente), verificar el conexionado de los transformadores de medida y marcar los conductores respectivos antes de proceder a la desconexión de los mismos.
- Protección de los accesos circulares de la caja porta medidor, para la entrada y salida de conductores.
- Desconectar el cable de control
- Retiro del cable de control.
- Empotrado del tubo de PVC con una mezcla de cemento y arena fina. Este debe empotrarse perpendicularmente al techo o poste según sea el caso.
- Instalación de cinta bandy de  $\frac{3}{4}$ " y hebillas para asegurar el tubo de PVC.
- Conexión de los conductores de entrada y salida, en la bornera del medidor, de acuerdo a las características particulares del equipo de medida.
- Reconectar e instalar correctamente los transformadores de corriente cuando corresponda.
- Verificación de la tensión en los bornes de entrada y salida del medidor y a las salidas del sistema de protección.
- Verificación del correcto funcionamiento del medidor y que la secuencia de fases a la entrada del medidor sea positiva y la secuencia a la salida del mismo quede en el mismo sentido como se encontró originalmente (es decir que el usuario no deberá sufrir inversión en el sentido de giro o secuencia de sus equipos o máquinas).

**6. Cierre de la caja porta medidor**

- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá instalar el sello o sellos de la caja porta medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá rotular el código de ruta y suministro en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco.
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**7. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**8. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la Instalación y/o cambio de tubo de PVC en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicar el motivo del cambio.

**9. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Tubo de PVC para agua de 1 pulgada.
- Cinta bandy de  $\frac{3}{4}$ " y hebillas tipo fleje



- Formatos que solicite ELECTROSUR.
- Materiales que suministrará ELECTROSUR
- Precintos de seguridad.

**10. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 69: Instalación de murete prefabricado**

**1. Condiciones de aplicación**

- Esta actividad comprende la instalación del murete para suministros de cliente mayores que se reubiquen o se replacen por mantenimiento, comprende la instalación del murete pre fabricado.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Ubicación del cambio de murete prefabricado**

- Se deberá efectuar la ubicación física donde se realizara el cambio de murete.
- Se deberá efectuar la ubicación física del nuevo murete. El cual deberá estar instalado en el límite de la propiedad u otro lugar autorizado por ELECTROSUR.
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de acuerdo a la normatividad vigente).

**4. Trabajos a realizar**

- Retiro del murete deteriorado.
- Instalación del nuevo murete prefabricado
- Rotura de veredas, pisos, etc. y excavación de una zanja rectangular de 30 cm. de profundidad para la cimentación.
- En la cimentación se deberá considerar una mezcla de cemento y agregados (arena gruesa, piedras, etc.).
- La instalación del murete prefabricado deberá quedar ubicada a una altura sobre el nivel del piso de 1.2 metros con vereda y 1.4 metros sin vereda.

**5. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**6. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del murete, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- En el formato correspondiente indicar el motivo de la construcción.

**7. Materiales que suministrará la contratista**

- Arena, cemento y agregados.
- Cinta bandy de 3/4" y hebillas tipo fleje
- Murete de concreto para medidor multifunción según (DETALLE 09)

**8. Actividades complementarias incluidas**

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 70: Cambio de transformadores de corriente**

**1. Condiciones de Aplicación**

- Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación de un equipo de medida de cliente mayor; con tarifas en BT. El cual puede darse en los siguientes casos:
- Reemplazo de transformadores de corriente por deterioro
- Entre Otros

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de acuerdo a la normativa vigente).
- De ser el caso, se deberá retirar el sello o sellos de los transformadores de corriente y anotar el número, el color y el tipo del mismo.

**3. Trabajos a realizar**

- En el caso de un sistema de medición indirecta (uso de transformadores de corriente), verificar el conexionado de los transformadores de medida y marcar los conductores respectivos antes de proceder a la desconexión de los mismos.
- Desconexión del sistema de medición si fuera el caso.
- En los casos de sistemas de medición indirectos con equipos transformadores de corriente se deberá tener especial cuidado en identificar claramente los sentidos del flujo de la corriente P1 – P2 de dichos transformadores de corriente antes de conectar a los bornes del medidor.
- Verificar la secuencia de fases.
- Cierre de la caja porta medidor
- Se deberá instalar la tapa de bornera del medidor.
- Se deberá instalar el sello o sellos de bornera del medidor y anotar el número, el color y el tipo del mismo.
- Se deberá instalar y/o cerrar la tapa de la caja.
- Se deberá rotular el código de ruta y suministro en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- Se deberá recoger los sellos retirados de la bornera y caja porta medidor para entregarlos al responsable de control de sellos.

**4. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**5. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes de las características del transformador de corriente

**6. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**

- Pintura para la rotulación del suministro, tornillos de encarne, tornillos autoroscantes , y otros materiales menores.
- Cinta aislante y/o cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo), éstas deberán ser cargadas en el sistema de
- ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Formatos que solicite ELECTROSUR.

**7. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Transformadores de corriente de medición.
- Precintos de seguridad.

**8. Actividades complementarias incluidas**

- Limpieza interna de la caja porta medidor.
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija.

**Actividad N° 71: Cambio de transformador mixto de medición**

**1. Condiciones de Aplicación**

- Esta actividad se aplicará para todo tipo de trabajo de instalación de un equipo de medida de cliente mayor en MT; el cual puede darse en los siguientes casos:
- Reemplazo de transformador mixto por vida útil o deterioro
- Remplazo de transformador mixto por fallas internas que obstaculicen la correcta medición
- Entre otros.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente
- Apertura de la caja porta medidor (en caso que corresponda)
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de acuerdo a la normativa vigente).

**3. Trabajos a realizar**

- Previamente deberá contar con la orden de maniobra
- Apertura de los seccionadores cut out de acuerdo a la orden de maniobra
- Comunicar al usuario de la realización de actividades
- Conexión de los conductores de salida en la bornera del transformador mixto de acuerdo a las características particulares del equipo de medida. Para ello, los extremos de los conductores deberán ser doblados formando una "U" de modo que se garantice un firme contacto eléctrico.
- Verificación de la tensión y secuencia de fases en los bornes de entrada y salida del transformador mixto.
- Se realizara montaje y fijación del transformador mixto en la estructura
- Se realizara el conexionado de entrada y salida del transformador mixto,y puesta a tierra utilizando terminales de compresión
- Cerrar los seccionadores cut out de acuerdo a la orden de maniobra
- Posteriormente se debe energizar el sistema de medición el cual previamente se ha verificado la secuencia de fases y correcta conexión del medidor electrónico multifunción
- Se deberá cerrar la tapa del transformador mixto y sellado

**4. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**5. Configuración del expediente de intervención**

- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
- Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación del sistema de medición, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
- Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- Para el remplazo del transformador mixto se deberá indicar el motivo del cambio en el formato correspondiente.
- Se deberá tomar en el expediente las coordenadas UTM

**6. Materiales y equipos que suministrará LA CONTRATISTA**

- Grúa para la instalación del sistema de medición (Transformador mixto)
- Cinta aislante y/o cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
- 4 fotografías digitales (como mínimo), éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o impresas a color. ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
- Formatos que solicite ELECTROSUR.

**7. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Transformador mixto de acuerdo al nivel de tensión contratado.
- Precintos de seguridad.

**8. Actividades complementarias incluidas**

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija
- Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**Actividad N° 72: Pintado de caja de medición / Pintado de caja toma**

**1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros de cliente mayores
- Esta actividad debe ser valorizada por mantenimiento.
- Pintado de cajas porta medidor y caja toma en murete prefabricado.

**2. Notificación previa**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Trabajos a realizar**

- Se deberá efectuar la ubicación física donde se encuentra la caja
- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de acuerdo a la norma vigente).
- Apertura de la caja porta medidor
- Proteger el sistema de medición, visor
- Proceder al pintado exterior e interior de la caja

- Se deberá rotular el número de suministro y la dirección en la caja porta medidor con una plantilla adecuada y aprobada por ELECTROSUR, con pintura esmalte blanco (negro en los casos que amerite).
- 4. Limpieza de la zona de trabajo**
- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales.
- 5. Configuración del expediente de intervención**
- Se deberán llenar los formatos que solicite ELECTROSUR.
  - Se deberá solicitar la firma del titular del suministro o del encargado que presenció la instalación de la caja porta medidor, en los formatos correspondientes; y entregarle copia de los mismos.
  - Se deberán tomar las fotografías correspondientes.
- 6. Materiales que suministrará LA CONTRATISTA**
- Pintura para la rotulación del suministro, pintura para el pintado de la caja (color definido por ELECTROSUR), y otros materiales menores.
  - Cinta aislante, cinta autovulcanizante, en caso que corresponda.
  - 4 fotografías digitales (como mínimo), éstas deberán ser cargadas en el sistema de ELECTROSUR y/o cargadas en un dispositivo de almacenamiento (p.e. CD). ELECTROSUR solicitará fotografías adicionales impresas a color cuando lo requiera. Las fotos deberán incluir una toma panorámica del predio.
  - Formatos que solicite ELECTROSUR
- 7. Actividades complementarias incluidas**
- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

### **Actividad 73: Reparto Discontinuo de Documentos varios**

- 1. Objetivo**
- Contar con el servicio de reparto de Documentación en forma discontinua en todo el ámbito de concesión de ELECTROSUR, lo documentos se refieren a los siguientes:
  - Resoluciones de Reclamos
  - Notificaciones para la contratación de medidores por resolución de OSINERGMIN
  - Notificaciones para cambio de medidores por resolución de OSINERGMIN
  - Notificaciones varias
  - Otros que ELECTROSUR solicite, se refiere al reparto de otros documentos distintos a los anteriores,
- 2. Condiciones de aplicación**
- ELECTROSUR tiene la concesión de distribución de energía eléctrica en el ámbito de los departamentos de Tacna y Moquegua. Para la facturación de sus servicios, Las Zonas de Facturación no están relacionadas con los límites geográficos de los distritos.<sup>3</sup>
- 3. Reparto de Documentación**
- El uso del uniforme por parte del personal de LA CONTRATISTA deberá utilizarse exclusivamente mientras dure el proceso de la documentación.
  - El Reparto de la documentación consiste en entregar los documentos cada uno en su predio correspondiente y/o en las direcciones indicadas en los documentos recabando los cargos de recepción (firma, nombre, DNI). En caso no hubiera quien de recepción los dejara bajo la puerta o buzón, adicionalmente deberán registrar en los formatos establecidos por ELECTROSUR las observaciones detectadas durante el servicio y otros datos que solicite ELECTROSUR.

- Para el reparto de la documentación en predios que tienen rejas y que la puerta se encuentra a una distancia considerable y que no responden al llamado, el recibo se dejará en el buzón del usuario (en caso que lo tenga) o deberá ser pegado con cinta en la parte interna del predio.
- Para la ciudad de Tacna LA CONTRATISTA dispondrá de 24 horas para su distribución, contados a partir de la recepción de los documentos. Para las Zonales LA CONTRATISTA dispondrá de 48 horas para su distribución, contados a partir de la recepción de los documentos.
- Además, deberá registrar en un formato en todos los casos, fecha y hora de entrega, N° de suministro en el que se entrega, lectura del suministro, parentesco del Receptor del Recibo con el Titular del Suministro, la firma de recepción, entre otros.
- LA CONTRATISTA obligatoriamente deberá reportar todas las observaciones detectadas en todos los suministros durante la ejecución del servicio, tales como diferencias entre la dirección real y la que figura en el Documento, las conexiones clandestinas, medidores manipulados, cajas en mal estado, etc. de acuerdo a el formato establecido por ELECTROSUR.
- Los procedimientos a seguir, en cada una de las actividades, serán aprobados por ELECTROSUR; y podrán ser modificados de acuerdo a las directivas específicas que dicte la empresa, entidades reguladoras, fiscalizadoras u otras.
- Para la medición de los plazos se considerará todos los días de la semana, incluidos sábados, domingos y feriados. Además, considera el tiempo en que se demoran en engrapar los Documentos Adicionales a los Recibos.
- LA CONTRATISTA deberá efectuar la distribución de todos los Recibos y Documentos Adicionales entregados por ELECTROSUR, sin excepción, en las direcciones señaladas en los recibos, en el plazo establecido. Se refiere a la distribución de recibos y otros documentos adicionales que ELECTROSUR S.A. encargará al contratista.
- Los documentos entregados en una dirección incorrecta serán considerados como Documentos no entregados.
- El personal de LA CONTRATISTA, en caso de reclamaciones, evitará entrar en diálogo con los usuarios, indicando recurrir a las oficinas de ELECTROSUR.
- Bajo ninguna circunstancia el personal de reparto de la documentación intervendrá en las instalaciones eléctricas de ELECTROSUR o particulares.
- Los Supervisores se encargarán de hacer inspecciones a los Distribuidores de Documentos. Dichas inspecciones consistirán en verificar que se estén entregando y que se hayan entregado los Documentos de acuerdo a los procedimientos establecidos por ELECTROSUR, registrar fotográficamente la ejecución del servicio, y otras indicaciones dadas por ELECTROSUR.
- El personal de la Contratista deberá identificarse a solicitud de cualquier personal de ELECTROSUR o de cualquier usuario, el incumplimiento de esta disposición será penalizado a la Contratista.

#### **4. Entrega de la documentación a LA CONTRATISTA**

- ELECTROSUR elaborará y entregará al contratista Cronogramas de Reparto. En dicha fecha y hora indicadas en el Cronograma de Reparto y/o cuando ELECTROSUR lo requiera, el personal de LA CONTRATISTA deberá apersonarse a las oficinas de ELECTROSUR.
- LA CONTRATISTA deberá efectuar el servicio respetando estrictamente el Cronograma de Reparto definido por ELECTROSUR sin exceptuar Sábados, Domingos o Feriados, e incluso bajo condiciones de fuerza mayor, el Cronograma de Reparto deberá respetarse en su totalidad. ELECTROSUR considera casos de fuerza mayor aquellos eventos extraordinarios, imprevisibles e irresistibles conforme señala el artículo 1315 del Código Civil. Para estos casos ELECTROSUR ha previsto la designación de un personal responsable de la supervisión del servicio, cuando este sea ejecutado.
- ELECTROSUR comunicará con anticipación a LA CONTRATISTA los cambios de programación de fechas que ELECTROSUR considere conveniente realizar, a fin de mejorar la atención de sus usuarios. LA CONTRATISTA deberá ajustarse a la nueva programación establecida por ELECTROSUR.
- LA CONTRATISTA deberá entregar diariamente a ELECTROSUR y con un día de anticipación, el personal programado para cumplir el trabajo asignado. Dicho programa deberá ser aprobado por ELECTROSUR.



- Para esta actividad la CONTRATISTA deberá tomar las previsiones del caso en cuanto al personal necesario a fin de no obstaculizar el desarrollo de las demás actividades. Si es que hubiere algún cambio en el personal propuesto para el reparto, LA CONTRATISTA deberá informar inmediatamente de forma impresa y en medio magnético (en archivo) el personal definitivo y las causas que motivaron este cambio.
- En el día y la hora indicada en el Cronograma de Reparto, el Supervisor General de LA CONTRATISTA deberá apersonarse a las instalaciones de ELECTROSUR para recoger toda la documentación y adjuntar de ser el caso. Los cuales serán revisados y luego de verificar la cantidad y conformidad procederá a realizar la suscripción de los cargos respectivos.
- LA CONTRATISTA recogerá diariamente de ELECTROSUR un ejemplar del cargo respectivo, con la cantidad de Documentos para el Reparto Continuo y discontinua, las que variarán en número de acuerdo a las Zonas que correspondan distribuir. Los Documentos serán recogidos por LA CONTRATISTA de la sede principal. También será considerado como cargo de recepción el correo electrónico declarado por la CONTRATISTA mediante el cual se le envía la información.
- El contratista al firmar el cargo por la documentación, está aceptando que se encuentra la cantidad y totalidad de la documentación indicados en los cargos y que están en buenas condiciones, y a partir de ese momento se hará responsable, por el traslado, distribución, pérdidas, daños, entre otros.
- LA CONTRATISTA deberá mantener en buen estado los Recibos y Documentos Adicionales que le sean entregados para su distribución, así como todos los documentos entregados por ELECTROSUR.
- Debe tenerse especial cuidado en el reparto de documentos por la Norma Técnica o procedimiento No 227-2013-OS/CD para el contraste y/o remplazo de medidores, en el cual las notificaciones deben de repartirse con 48 horas de notificación y deberán verificarse el año de fabricación del medidor que en el caso que no corresponda se debe de coordinar en forma inmediata con el Supervisor para su ejecución.

#### **5. Configuración del informe de trabajo**

- LA CONTRATISTA deberá presentar diariamente y en el formato que solicite ELECTROSUR los informes del Reparto de la documentación. Dicho informe deberá ser presentado en formato impreso y en medio magnético (en archivo), el informe en medio magnético (en archivo) contendrá toda la información registrada en los formatos ingresados en campo.
- Los informes deberán contener el avance por día, las observaciones detectadas durante el reparto de la documentación, los padrones con las firmas de recepción de los usuarios, ocurrencias durante el reparto, archivo fotográfico de la supervisión, y otros que solicite ELECTROSUR. El formato de los informes serán establecidos por ELECTROSUR y deberán ser entregados a más tardar a las 24 horas de finalizado el plazo para la entrega de los recibos. Adicionalmente, LA CONTRATISTA podrá proponer mejoras para optimizar las rutas de distribución de recibos, la cual será evaluada por ELECTROSUR, y de estar conforme se aplicará la mejora en los siguientes procesos de reparto.
- ELECTROSUR podrá solicitar en cualquier momento informes detallados sobre el reparto de la documentación a un determinado suministro. Dicho informe deberá contener la forma de entrega, el lugar exacto, la persona a quien se le entregó, y otros que indique ELECTROSUR, el plazo máximo para la entrega de este informe será de 48 horas de recibida la solicitud.
- Al postor ganador de la buena pro se le entregarán los modelos de informe y/o formatos establecidos por ELECTROSUR.
- ELECTROSUR, se reserva el derecho de modificar cualquier formato y en cualquier momento durante la ejecución del contrato.

#### **Actividad N° 74: Picado de nicho para caja porta medidor Multifuncion**

##### **1. Aplicación de la actividad**

- Esta actividad será aplicada para suministros de clientes mayores, se valorizará por mantenimiento.



**2. Notificación al cliente**

- LA CONTRATISTA deberá poner en conocimiento y notificar al usuario sobre el trabajo a realizar, de acuerdo a la normatividad vigente.

**3. Confección del nicho**

- Se deberá cercar y/o instalar un sistema de bloqueo para evitar la circulación de personas ajenas a los trabajos (enmallado de acuerdo a la norma vigente).
- Se verifica el lugar y la superficie de la pared del inmueble.
- Las dimensiones del nicho dependerán de las cajas porta medidor.
- Luego de haber confeccionado el nicho se procederá a darle al acabado respectivo.
- Asimismo se deberá de verificar su posición lineal.
- Se deberá de indicar en el acta de instalación que LA CONTRATISTA ejecutó el nicho.

**4. Limpieza de la zona de trabajo**

- Una vez concluidos los trabajos y antes que el personal se retire, LA CONTRATISTA deberá dejar la zona totalmente limpia de escombros y/o residuos de materiales eléctricos.

**5. Actividades complementarias incluidas**

- ELECTROSUR podrá adicionar algún otro tipo de actividad complementaria, en el caso que lo considere necesario para la mejora del servicio recibido o cuando la normatividad así lo exija. Esto se refiere básicamente a cambios en los procedimientos de trabajo o forma de desarrollar la actividad.

**OTROS CLIENTES MAYORES**

**Actividad 75: Toma de perfil de carga de por suministros de clientes mayores**

**1. Condiciones de aplicación**

- El CONTRATISTA efectuara la toma de perfil de carga cada mes de un mes o varios meses de consumo de los clientes mayores, según lo indique Electrosur.

**2. Descripción**

- El contratista a través de su PC de campo, recogerá la información del perfil de carga de todos los medidores de los suministros de los clientes mayores, entregándole a la Supervisión de Electrosur la relación de dichos suministros mas tardar el día 22 de cada mes, vencido la fecha no se considerará en la valorización.
- El Contratista entregara los perfiles de carga en archivos fuente de los medidores y en archivos XLSX. según formato de OSINERGMIN en CD o DVD la información de los suministros de los cuales ha obtenido.
- El Contratista solicitara a Electrosur que se le instale el programa de cada medidor multifunción a fin de pueda obtener el perfil de carga de los medidores multifunción.

**3. Materiales y equipos que suministrará LA CONTRATISTA**

- Una laptop
- Lector óptico para conectar a los medidores y tomar perfiles de carga de los medidores multifunción.

**4. Materiales que suministrará ELECTROSUR**

- Programas o relación de suministros

**ANEXO N° 03: CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES**

1. Cinta aislante

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	3M o similar
2	Modelo N° 33	Si/No	Si

2. Cinta autovulcanizante

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	3M o similar
2	Modelo N° 23	Si/No	Si

3. Grapas de sujeción plástica

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Para acometida monofásica	Si/No	Si

4. Grapas de sujeción metálica

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Para acometida trifásica	Si/No	Si

5. Armellas tirafón

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Galvanizado con inmersión en caliente	Si/No	Si
3	Longitud roscada	Pulg.	1 ½

6. Tarugos plásticos de 3/8"

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Longitud	Pulg.	2
3	Diámetro	Pulg.	3/8

7. Templadores tipo "P"

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Compuesto de 3 elementos	Si/No	Si
3	Elemento protector de conductores	Si/No	Si
4	Plancha utilizada para la construcción	Pulg.	1/16
5	Galvanizado con inmersión en caliente	Si/No	Si
6	Resistente a la polución y corrosión	Si/No	Si
7	Dimensiones apropiadas para ser utilizadas con conductor 2x6 – 4x16 mm <sup>2</sup>	Si/No	Si

8. Tubería PVC que cumpla NTP 399.006

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Diámetro nominal	Pulgada	1 – 1¼
3	Longitud	metro	3
4	Material PVC (tipo SAP)	Si/No	Si

9. Tubo de F°G° de 2"

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Diámetro nominal	Pulg.	2
3	Longitud	metro	6
4	Material F°G°	Si/No	Si

10. Tubo de F°G° de 1"

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Diámetro interior	Pulg.	1
3	Longitud	metro	6
4	Material F°G°	Si/No	Si

11. Grapas metálicas de 3/4" - Band-it

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Acero inoxidable	Si/No	Si
3	Embalaje en cajas de 100 unidades	Si/No	Si
4	Ancho	mm	12.7
5	Espesor	mm	0.76
6	Dimensiones concordantes con cinta de acero	Si/No	Si

12. Cinta metálica de 3/4" - Band-it

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Acero inoxidable	Si/No	Si
3	Contiene marcas impresas referenciales	Si/No	Si
4	Ancho	mm	12.7
5	Longitud	mm	20.5

6 Espesor mm 0.76

### 13. Gomas de protección

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Material aislante	Si/No	Si
3	Resistente a temperaturas extremas	Si/No	Si
4	Conserva propiedades en el tiempo	Si/No	Si
5	Construcción de acuerdo a dimensiones establecidas en la parte de Diseño y dimensiones de este anexo.	Si/No	Si

### 14. Alambre de F°G° N° 12 – 14 - 16

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Material: fierro galvanizado	Si/No	Si

### 15. Grapas Tipo cuña

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Grapas Bimetalicas	Si/No	Si
3	dimensiones para redes áreas comunes en la concesión de ELECTROSUR	Si/No	Si

### 16. Regleta (Mastil) de madera

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Madera tipo <b>tornillo</b>	Si/No	Si
3	Madera totalmente seca	Si/No	Si
4	Cepilladas y con buen acabado	Si/No	Si
5	Sección	Pulg.	3x2
6	Longitud	metro	1,80 y 3,00

17. Arena fina

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Libre de cantidades perjudiciales de polvo, materia orgánica, partículas escamosas o blandas u otras sustancias dañinas	Si/No	Si
2	Espesor	mm	0.05 - 0.5

18. Arena gruesa

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Libre de escamas, tierra, polvo, materia orgánica, sales u otras sustancias dañinas	Si/No	Si
2	La granulometría seleccionada deberá ser de preferencia continua y permitirá obtener la máxima densidad del concreto	Si/No	Si
3	Espesor	mm	2.0 - 5.0

19. Cemento

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Resistencia al ataque de sulfatos	Si/No	Si
3	Mayor impermeabilidad	Si/No	Si
4	Ganancia de mayor resistencia al tiempo	Si/No	Si

20. Ladrillos

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Tipo king kong	Si/No	Si

21. Fotografías impresas a color

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Resolución	pixel	1280 x 960
2	Comentario descriptivo de la fotografía	Si/No	Si

22. Soldadura

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Tipo punto azul, supercito o similar	Si/No	Si

23. Travesaño intermedio

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Plancha utilizada para la construcción	Pulg.	1/16
3	Diferentes dimensiones	Si/No	Si

24. Cinta señalizadora de color amarillo

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Ancho	Pulg.	4

25. Especie valorada

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Según exigencias vigentes.	Si/No	Si

26. Compartimiento del banco de medidores

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Planchas de fierro de 1/32" para las tapas laterales y de 3/32" para las tapas frontales	Si/No	Si
2	Ángulos de fierro de 3/4" x 1/8" y con perfiles T de 1" x1/8"	Si/No	Si

27. Conductor TW - 4mm2 – 6 mm2

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Temperatura de operación 60 °C	Si/No	Si
3	Embalaje en rollos estándar de 100 metros	Si/No	Si

28. Tornillos de encarne y autoroscantes

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Longitud	Pulg.	3/4 (*)

(\*) u otro que indique Electrosur

29. Clavos de 2"

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Longitud	Pulg.	2

30. Yeso

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Granulometría uniforme, pasante el 90% a través del matiz N° 70	Si/No	Si
2	Yeso tipo polvo de máximo rendimiento	Si/No	Si

31. Pintura para rotular el número de suministro

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Tipo esmalte de color blanco y/o negro	Si/No	Si

32. Pintura base

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Color blanco	Si/No	Si

33. Pintura para pared

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	De varios colores	Si/No	Si

34. Vidrio para caja porta medidor

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Espesor	mm	4
3	Diferentes dimensiones	Si/No	Si
4	Material transparente	Si/No	Si

35. Sticker varios

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Material plastificado	Si/No	Si
2	Sección	cm	Si

36. Útiles de oficina

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Tablilla para escribir en campo de acrílico	Si/No	Si

37. Formatos de campo

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Papel Autocopiativo	Si/No	Si
3	Numero de copias (Según requerimiento)	Si/No	Si

38. Pernos Socket descabezables o remaches

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Pernos / remaches de características solicitadas	Si/No	Si



39. Soporté Metálico para Medidor Monofásico

N	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Material usado: plancha de 1/32"	sí/no	Sí
2	Debe contener un anclaje tipo gancho	sí/no	Sí
3	Incluye 01 Stove Bolt de 5/32" x 2" con tuerca y 02 tornillos Spack de 3.5x16 mm	sí/no	Sí
4	Debe tener un acabado con esmalte al horno, color gris	sí/no	Sí

40. Soporté Metálico para Medidor Trifásico

N	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Material usado: plancha de 1/32"	sí/no	Sí
2	Debe contener un anclaje tipo gancho	sí/no	Sí
3	Incluye 02 Stove Bolt de 3/16" x 3/4" con tuerca y 03 tornillos Spack de 3.5x16 mm	sí/no	Sí
4	Debe tener un acabado con esmalte al horno, color gris	sí/no	Sí

41. Conector Abierto o Tipo C

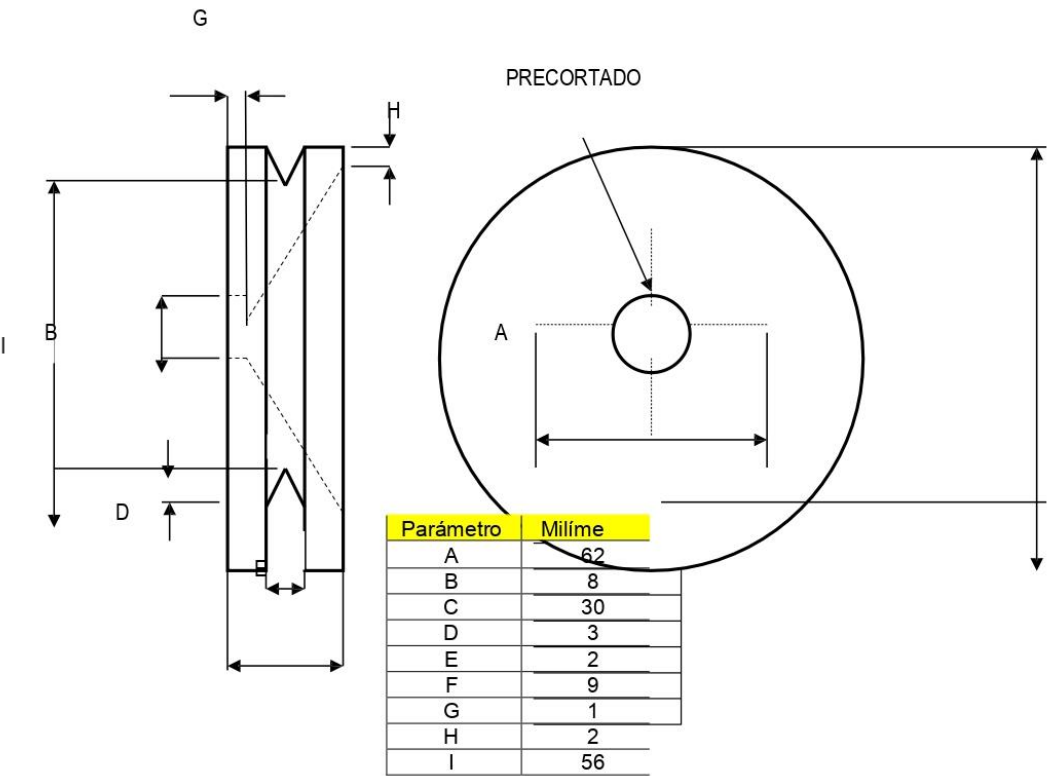
REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Conector para empalme subterráneo	Si/No	Si
3	Dimensiones para redes áreas comunes en la concesión de ELECTROSUR	Si/No	Si

42. Conector Perforante para derivación tipo piraña

REF	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR SOLICITADO
1	Fabricante	Nombre	
2	Conector de derivación por perforación del aislante en redes aéreas hasta 1 Kv	Si/No	Si
3	Aplicación en conductores de cobre y aluminio	Si/No	Si
4	Para conductor principal de 10 – 95 mm2	Si/No	Si
5	Para conductor derivación de 1,5 – 10 mm2	Si/No	Si

DISEÑO Y DIMENSIONES

1. Goma de protección

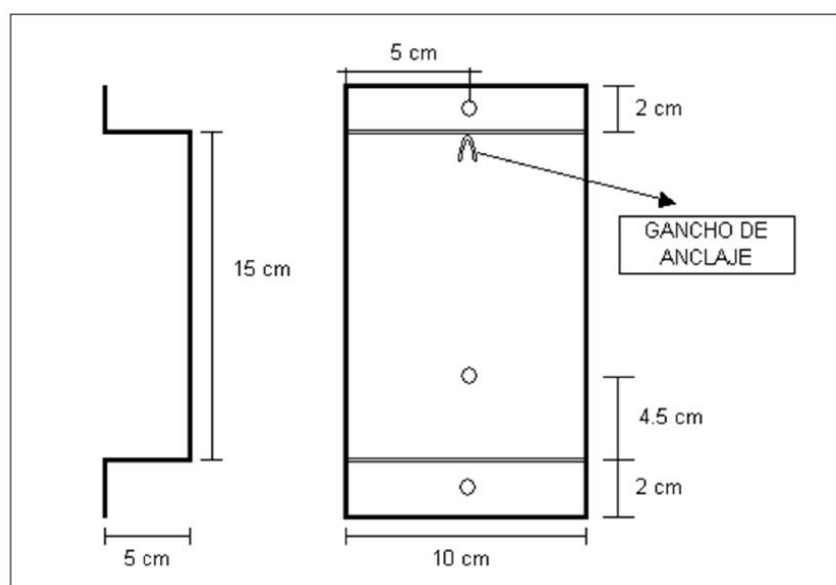


2. Soportes metálicos que deben de colocar el Contratista a su costo por cambio de medidor monofásico y trifásico

Las características de diseño y construcción que se enuncian a continuación son las mínimas exigidas por ELECTROSUR; pudiendo ser mejoradas:

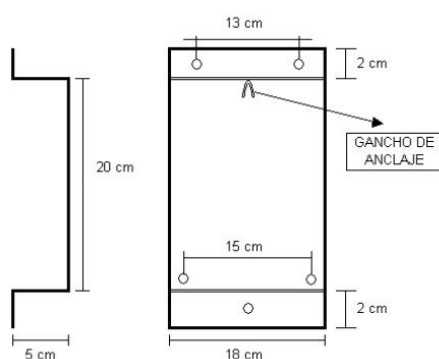
1. Para medidores Monofásicos

- El soporte metálico deberá estar de acuerdo a plano adjunto
- Deberán ser fabricado en plancha de 1/32".
- Deberá contar con un dispositivo de anclaje tipo gancho.
- Cada soporte debe incluir 01 Stove Bolt de 5/32" x 2" con tuerca y 02 tornillos Spack de 3.5x16 mm.
- Debe tener un acabado con esmalte al horno, color gris.



## 2. Para Medidores Trifásicos

- El soporte metálico deberá estar de acuerdo a plano adjunto
- Deberán ser fabricado en plancha de 1/32".
- Deberá contar con un dispositivo de anclaje tipo gancho.
- Cada soporte debe incluir 02 Stove Bolt de 3/16" x 3/4" con tuerca y 03 tornillos Spack de 3.5x16 mm.
- Debe tener un acabado con esmalte al horno, color gris.



## ANEXO N° 04: CRITERIOS DE EVALUACIÓN MENSUAL DEL SERVICIO

### PRIMERO: Objetivo

Establecer los lineamientos y criterios básicos para la evaluación mensual a llevarse a cabo sobre los servicios no personales que se contratan, en concordancia con las especificaciones técnicas y calidad de servicio.

### SEGUNDO: Criterios a evaluar

#### 1 Confiabilidad:

Involucra la ejecución de los requerimientos solicitados, así como de la información proporcionada de acuerdo a las normas y especificaciones técnicas establecidas por ELECTROSUR o los Organismos Reguladores. Para ello se exige que la confiabilidad sea del 100%.

#### 2 Efectividad:

Definida como la ejecución del total de los requerimientos solicitados dentro del plazo establecido por ELECTROSUR.

#### 3 Puntualidad:

Definida como la ejecución de un requerimiento, cuando éste se encuentra dentro de los plazos de atención establecidos que para todos los servicios o actividades es de dos (02) días (entendiéndose que comprende desde la fecha que LA CONTRATISTA recibe el requerimiento hasta que ésta lo reporta como ejecutado). Así como, de las comunicaciones o ubicación del Coordinador de LA CONTRATISTA, a través de los medios dispuestos por ELECTROSUR durante la prestación del servicio.

[El plazo para presentar los Informes tipo 1 también es de dos \(02 días\) de terminada cada semana.](#)

#### 4 Satisfacción al cliente:

Definida como el cumplimiento de las expectativas del cliente respecto al servicio prestado por ELECTROSUR. Se medirá respecto al trato que brinda el personal de LA CONTRATISTA, su confiabilidad, efectividad y puntualidad.

#### 5 Identificación con ELECTROSUR:

Definidas con el grado de compromiso de LA CONTRATISTA y de su personal respecto a las metas y objetivos trazados por ELECTROSUR. La medición involucrará los siguientes puntos:

- 5.1 Conservación y operatividad de los equipos: Definido como el cuidado de la infraestructura y equipos de cualquier índole de LA CONTRATISTA y el funcionamiento de los equipos que utiliza para la prestación del servicio.
- 5.2 Uniforme: Definido como la pulcritud del personal de LA CONTRATISTA, limpieza y vestimenta.
- 5.3 Identificación: Visibilidad de credenciales que utiliza el personal de LA CONTRATISTA para la prestación del servicio.
- 5.4 Honestidad, probidad, idoneidad: Definido como la conducción y comportamiento lícito, conocimiento y aptitudes que demuestre el personal de LA CONTRATISTA durante la prestación del servicio.
- 5.5 Cumplimiento del trabajo: Definido como el cumplimiento del personal de LA CONTRATISTA de las directivas, políticas, etc. impartidas por ELECTROSUR relacionadas a la prestación del servicio.

6 Seguridad:

Definida como el cumplimiento de las obligaciones legales, laborales, de higiene ocupacional, etc. vigentes y de carácter normativo: disposiciones del Código Nacional de Electricidad, normas técnicas aplicables, disposiciones emitidas por el OSINERGMIN, INACAL, etc. y las exigidas por ELECTROSUR

7 Formalidad:

Definida como el cumplimiento de las disposiciones legales, laborales, tributarias, etc. vigente emitido por instituciones oficiales del país. Esto involucra los permisos y autorizaciones respectivas, relacionadas con el servicio, para el normal desarrollo del mismo, así como la documentación del personal que desarrolla el servicio.

TERCERO: Calificación de los estándares de calidad

ELECTROSUR efectuará revisiones mensuales en base a los informes de sus Administradores de contrato, Coordinadores Técnicos o supervisores y otros mecanismos que estime convenientes; como muestreos aleatorios y estratificados, los cuales le permitirán comprobar el cumplimiento de los estándares de calidad del servicio prestado y detectar las posibles deficiencias de los mismos. La calificación de LA CONTRATISTA estará íntimamente relacionada con las penalidades que se apliquen.

## ANEXO N° 05 EXIGENCIAS PARA EL INICIO DEL SERVICIO

El periodo de implementación es de 10 días calendario a partir de suscrito el contrato, el inicio del servicio se contabiliza a partir del día siguiente de culminado el periodo de implementación

Para el inicio del servicio se deberá aprobar con las siguientes verificaciones:

1. Verificación del centro de operaciones de LA CONTRATISTA:
2. Verificación del stock mínimo de materiales en los almacenes de LA CONTRATISTA
3. Verificación de los equipos de comunicación
4. Verificación de implementos de seguridad de todo el personal de LA CONTRATISTA:
5. Verificación de las Unidades Operativas:

Cuyo procedimiento es el siguiente:

- Durante la inspección, los supervisores de ELECTROSUR suscribirán un Acta de Inspección, en la que se verificará el cumplimiento de las exigencias del contrato.
- Dentro de los 2 días calendario de efectuada la inspección, ELECTROSUR comunicará a LA CONTRATISTA su conformidad y/o las observaciones que tenga al respecto.
- En el caso de presentarse observaciones, LA CONTRATISTA tendrá un plazo máximo de 1 día para subsanarla o a más tardar el primer día de inicio del servicio.
- En el caso que las observaciones no sean subsanadas dentro del plazo establecido, ELECTROSUR podrá aplicar las penalidades que correspondan por cada tipo de verificación.
- ELECTROSUR podrá autorizar a la Contratista el inicio de las Operaciones con observaciones, siempre que éstas no afecten la calidad o seguridad de las operaciones.
- La contratista deberá adjuntar toda la información solicitada por ELECTROSUR a fin de demostrar documentadamente el cumplimiento de los requisitos para el inicio de las operaciones (CV del personal, documentación de los vehículos entre otros solicitados previamente).

**ANEXO N° 06: STOCK MINIMO DE MATERIALES**

ITE	DESCRIPCION	Medida	CANTIDAD
1	Cinta aislante	Und.	15
2	Armellas tirafón	Und.	50
3	Tarugos plásticos de 3/8"	Und.	25
4	Templadores tipo "P"	Und.	50
5	Tubo PVC SAP de 1"	Und.	25
6	Alambre de F°G° N° 10	Kg.	7.5
7	Regleta de madera (LISTON)	Und.	20
8	Arena fina	M3	0.5
9	Cemento	Kg.	40
10	Soldadura	Und.	10
11	Conductor TW - 4mm2	Mts	50
12	Conductor TW - 6mm2	Mts	50
13	Tornillos de encarne y autoroscantes 3/4" y 1"	Und.	75
14	Pintura para rotular el número de suministro	Galón	1/4
15	Pintura para pared	Galón	1/2
16	Vidrio para caja porta medidor	Pieza	75
17	Formatos de campo Inspeccion	Und.	400
18	Formatos de campo Normalizacion	Und.	400
19	Soporté Metálico para Medidor Monofásico	Und.	50
20	Soporté Metálico para Medidor Trifasico	Und.	20





## ANEXO N° 07: CONSIDERACIONES PARA DESARROLLO DEL SERVICIO

### PRIMERO

Deberá cumplirse con lo establecido en el Anexo N°04 de los términos de referencia.

### SEGUNDO

La contratista deberá presentar al administrador del contrato y Coordinadores Técnicos de las áreas usuarias los CV documentados del personal propuesto para evaluación y aprobación.

### TERCERO

Deberá cumplirse con lo establecido en los numerales 6.3 y 6.7 de los términos de referencia.

### CUARTO

La contratista deberá entregar al Coordinador Técnico o la supervisión del área usuaria:

- 4.1 Organigrama del servicio indicando:
  - 4.1.1 Coordinador
  - 4.1.2 Supervisores de cada Unidad Operativa
  - 4.1.3 Personal de cada Unidad Operativa
  - 4.1.4 Telefonos celulares del Coordinador y Supervisores
  - 4.1.5 Correos electrónicos del Coordinador y Supervisores
  - 4.1.6 Vehículos de cada Unidad Operativa
- 4.2 Copias de los SCTR vigente mensualmente.
- 4.3 De los vehículos, copias de: tarjeta de propiedad, revisión técnica y SOAT
- 4.4 Copias de sus procedimientos escritos de trabajo seguro de todas las actividades del contrato (artículo N° 37 RESESATE)

### QUINTO

Para iniciar actividades semanales ELECTROSUR entregará programas de actividades a la CONTRATISTA, y esta entregará diariamente a ELECTROSUR copia de las órdenes de trabajo a su personal y de las Instrucciones previas en el lugar de trabajo (Artículo N° 28 RESESATE); de cada unidad operativa

Semanalmente la CONTRATISTA presentará a la supervisión del área usuaria los informes físicos y en medio magnético

Mensualmente la CONTRATISTA presentará a la supervisión del área usuaria la liquidación de materiales indicando los saldos.

### SEXTO

La ejecución de las actividades la CONTRATISTA las desarrollará conforme la descripción de cada actividad descrita en el Anexo N°01 de los términos de referencia

### SEPTIMO

Finalizado el contrato la CONTRATISTA entregará lo siguiente: resumen de valorizaciones y liquidación de materiales finales.

#### **Aclaraciones Adicionales:**

La entrega de trabajos e informes será formal, escrita, vía email será para efectos de coordinación y/o remisión de documentación por ELECTROSUR S.A.

## ANEXO N°08: OBLIGACIONES EN ASPECTOS LABORALES

**EL CONTRATISTA** debe cumplir con las obligaciones laborales detallados en el presente Anexo, los mismos que deberán ser acogidos fehacientemente; de manera obligatoria.

**EL CONTRATISTA asume las obligaciones en “Aspectos Laborales” durante la prestación del servicio.**

**EL CONTRATISTA** deberá entregar información fidedigna toda vez que sea solicitada por **ELECTROSUR S.A.**, por ello deberá contar con los medios y vías de comunicación tecnológicos necesarios y mantenerse al pendiente de cualquier notificación o solicitud hecha por **ELECTROSUR S.A.**

**DOCUMENTOS LABORALES A PRESENTAR MENSUALMENTE:**

1. Copia de la Constancia de ALTA DEL TRABAJADOR - Formulario 1604-1 (Al inicio de la prestación del servicio).
2. Copia del Contrato de trabajo suscrito.
3. Boleta de Pago de Remuneraciones, con firma del empleador y del trabajador o Reporte R08
4. “Voucher” de depósito de sus respectivas remuneraciones (bancarización)
5. Planilla de Declaración y Pago de Aportes a las AFPs (Del mes anterior)
6. Formulario Virtual 0601 – Constancia de Declaración del PDT PLAME (Del mes anterior).
7. Boleta de pago de Impuestos laborales, Essalud, SNP, Renta de 5ta., otros según corresponda.
8. Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo Salud y Pensiones, Seguro de Vida Ley.
9. Reporte R01 – Trabajadores – Datos de ingresos, tributos y aportes (ORDENADO ALFABETICAMENTE POR APELLIDOS, marcando con resaltador a los trabajadores).
10. Copia de la Constancia de BAJA DEL TRABAJADOR – Formulario 1604-3 (A la culminación del servicio).
11. Copia de la Liquidación de beneficios sociales firmada por el trabajador (A la culminación del servicio).
12. Depósito de la CTS de Mayo – Noviembre.
13. Pago de Gratificaciones de Julio – Diciembre.
14. Pago de Vacaciones
15. Otros, según coordinaciones.

**EL CONTRATISTA** deberá presentar obligatoriamente al Administrador del Contrato o al Área Usuaría, con copia digital a la empresa encargada por **ELECTROSUR S.A.**, que va a revisar la documentación solicitada, al correo electrónico:

e-mail: [seguridades@gmail.com](mailto:seguridades@gmail.com)

## ANEXO N° 09: OBLIGACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### ANEXO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### CLAUSULAS CONTRACTUALES REFERIDAS AL COMPROMISO Y CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD, LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE EN EL TRABAJO

##### I. POLITICA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

Es política de **ELECTROSUR S.A.**, en adelante la **ENTIDAD**, garantizar la seguridad y la salud en el trabajo de sus trabajadores, contratistas y de terceras personas que se encuentren dentro de los locales de la institución.

De igual manera implementar buenas prácticas ambientales para el ahorro de agua, energía y consumibles; así como el efectivo tratamiento y disposición final de los residuos.

La **ENTIDAD**, fomenta una cultura de prevención y mitigación de riesgos e impactos ambientales, a través de un adecuado sistema de gestión de la seguridad, salud y medio ambiente en el trabajo, en concordancia con la normatividad pertinente, compromiso que debe asumir el Contratista, como responsable de la prevención de accidentes, enfermedades profesionales y daños al medio ambiente en cada una de las áreas donde ejecuten sus prestaciones.

##### II. BASE LEGAL

- Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley 30222, Ley que modifica la ley 29783.
- Ley 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- Ley 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
- Ley 28048, Ley de protección de la mujer gestante.
- Ley N° 28611 Ley General del Ambiente.
- Ley N° 27626, De las empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores.
- Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR y sus modificatorias, Reglamento de la Ley 29783.
- Decreto Supremo N° 011-2019-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA Reglamento Nacional de Edificaciones - Norma G-050 Seguridad Durante la Construcción.
- Decreto Supremo N° 008-2010-SA y sus modificatorias, Reglamento de la Ley 29344.
- Decreto Supremo N° 009-1997-SA, Reglamento de la Ley 26790 y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 003-98-SA, Norma Técnica del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- Decreto Supremo N° 009-2004-TR, Reglamento de la Ley N° 28048.
- Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278
- Resolución Ministerial N° 374-2008-TR, Listado de los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales que generan riesgos para la salud de la mujer gestante y/o el desarrollo normal del embrión y el feto, sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia y los períodos en los que afecta el embarazo.
- Resolución Ministerial N° 480-2008/MINSA, Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales.
- R.M. N° 312-2011-MINSA, Documento Técnico Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los exámenes Médicos obligatorios por Actividad.
- Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.
- Resolución Ministerial N° 214-2011 MEM/DM: Código Nacional de Electricidad – Suministro.
- Res. N° 021-2010-OS/CD, "Procedimiento para la Supervisión de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas" – OSINERGMIN.
- NTP 400.034, Andamios. Requisitos.

La relación de normas nacionales descritas anteriormente, es solo referencial y no exime al **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA** del cumplimiento de toda la normatividad que le sea aplicable

en materia de seguridad y salud, así como todas aquellas normas y lineamientos internos que la **ENTIDAD** ponga en su conocimiento.

### III. **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**

Por medio del presente, el **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**, se obliga a lo siguiente:

- 3.1. Dar cumplimiento a la normatividad vigente sobre Seguridad, Salud y medio ambiente en el trabajo, que a modo de referencia se mencionan en el Numeral II.
- 3.2. Asignar a la **ENTIDAD**, personal que posea las habilidades y los conocimientos suficientes, adquiridos a través de los programas de capacitación y la propia experiencia acumulada a través de los años.
- 3.3. Capacitar adecuadamente a su personal respecto de los riesgos a los que está expuesto en función a las características de las labores o actividades que desarrolla y el cargo que ocupa.
- 3.4. Evaluación de los riesgos de las actividades que efectuará su personal, adoptando las medidas necesarias de control antes del inicio de las actividades.
- 3.5. Contar con las licencias y/o las certificaciones nacionales y/o extranjeras que sean requeridas y/o necesarias de acuerdo con la normativa vigente, según sea el trabajo o actividad a realizar.
- 3.6. Prevenir el impacto que sobre el medio ambiente tenga el manejo y la manipulación de residuos, materiales, insumos o sustancias químicas que sean utilizados y/o desechados en las actividades que son materia del presente contrato.
- 3.7. Cumplir con las reglas de conducta y de seguridad interna que disponga la **ENTIDAD**.
- 3.8. Conocer y difundir a su personal, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la **ENTIDAD**, así como todas las medidas para el cuidado de la seguridad y salud en el trabajo dispuestas por esta.
- 3.9. Contar con los implementos de seguridad adecuados para el tipo de trabajo que se va a realizar.
- 3.10. Proporcionará a su personal, los equipos de protección y la ropa de trabajo que sea la adecuada para resguardarlo de los potenciales daños por efectos mecánicos, contaminantes, químicos y biológicos, ambientales y/o meteorológicos. De igual forma, deberá controlar el correcto uso de estos elementos, así como su calidad.
- 3.11. Suministrar todo los equipos y herramientas que su personal requiera para el desarrollo y ejecución adecuada de los trabajos o actividades contratados. Los mismos que deberán ser de óptima calidad, de características para su uso y encontrarse en buen estado. Cualquier situación que afecte el funcionamiento y la calidad de estos, deberá ser reemplazado y debe ser puesto en conocimiento inmediato del personal de la **ENTIDAD**.
- 3.12. Presentar al área usuaria la documentación obligatoria que se ha establecido en el numeral IV de este anexo, con copia al correo electrónico siguiente:

[Seguridadels@gmail.com](mailto:Seguridadels@gmail.com)

### IV. **DOCUMENTACIÓN DE PRESENTACION OBLIGATORIA POR EL CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**

El **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**, deberá presentar al área usuaria de manera física y antes del inicio de las actividades contratadas por la **ENTIDAD**, la siguiente documentación debidamente firmada por el representante legal del contratista:

#### 4.1. **Datos del CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**

- 4.1.1. Nombre Comercial.
- 4.1.2. RUC.
- 4.1.3. Domicilio real
- 4.1.4. Representante Legal.
- 4.1.5. DNI del Representante Legal.
- 4.1.6. Celular del Representante Legal.
- 4.1.7. Correo Electrónico.
- 4.1.8. Persona de Contacto.
- 4.1.9. DNI de la Persona de Contacto.
- 4.1.10. Celular de la Persona de Contacto.
- 4.1.11. Correo Electrónico.

#### 4.2. **Documentos de Seguridad, Salud y Medioambiente**

- 4.2.1. La Política y Objetivos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 4.2.2. La identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC), donde se describen las actividades, sus peligros y riesgos, así como los controles implementados.
- 4.2.3. El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST).
- 4.2.4. Los documentos de la Planificación de la Actividad Preventiva consistentes en:
  - El Plan de Contingencias que incluya las brigadas de emergencia.
  - Procedimientos de Trabajos y AST de las tareas a realizar, cuando sea necesario.

- En caso de ser 20 o más trabajadores, se deberá acreditar la conformación del comité de seguridad y la designación del Ingeniero de Seguridad.
- En caso de ser menos de 20 trabajadores, se deberá acreditar la designación del Supervisor de Seguridad.
- De ser necesario otros documentos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.2.5. Formato N° 1: Resumen de Riesgos Críticos, conteniendo la información que se detalla en el siguiente cuadro:

**Formato 1: RESUMEN DE RIESGOS CRITICOS**

TAREA	PELIGRO	RIESGO	NIVEL DE RIESGO	MEDIDA DE CONTROL

4.2.6. Formato N° 3: Nomina del personal asignado a las Actividades a ser efectuadas por el **CONTRATISTA y/o SUBCONTRATISTA**, el cual debe contener la información que se detalla en el siguiente cuadro:

**Formato 3: Nómina del Personal asignado a efectuar las Actividades Contratadas**

Nombres Y Apellidos	DNI	Carg o	N° de Horas de capacitación en SST	N° de Horas de entrenamiento o en SST	Fecha de Entrega o renovación de EPP	Fecha de Entrega y/o renovación de Herramientas Personales	Fecha de Examen Médico

4.2.7. Formato N° 4: Nómina de Supervisores Directos asignados a las Actividades a ser efectuadas por el **CONTRATISTA y/o SUBCONTRATISTA**, el cual debe contener la información que se detalla en el siguiente cuadro:

**Formato 4: Nómina de Supervisores Directos asignados a la Actividad Contratada**

Apellidos y Nombres	DNI	Educación	Años de experiencia en la Actividad	N° de Horas de Capacitación en Temas de Supervisión

4.2.8. Copia del Certificado de aptitud médica ocupacional de Exámenes Médicos de los trabajadores con fecha vigente, de acuerdo a lo establecido en la R.M. N° 312-2011-MINSA.

4.2.9. Copia del registro de capacitación donde figure haber efectuado:

- Curso de inducción referidos a su PASST antes de iniciar la OBRA, SERVICIO U CONSULTORIA.
- Capacitaciones específicas a los peligros y riesgos identificados en su IPERC.

**4.3. Documentos adicionales para CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA que realizan Actividades de Alto Riesgo.**

Aquel **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA** que realiza actividades de alto riesgo de acuerdo a lo establecido en el Anexo 5 del Decreto Supremo N° 009-1997-SA, Reglamento de la Ley 26790 y modificatorias, deberán presentar además los siguientes documentos:

4.3.1. Organigrama del Empresa incluyendo a los trabajadores designados y/o contratados a ejecutar la **OBRA, SERVICIO U CONSULTORIA**.

4.3.2. Copia de la Póliza del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – Pensión y copia del Contrato del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – Salud, adjuntando los comprobantes de pago.

4.3.3. Fotocopia simple del fotocheck de trabajo, D.N.I. y licencia de conducir de ser el caso.

4.3.4. Copia del cargo de entrega de Equipos de Protección Personal – EPPs a todos los trabajadores.

4.3.5. Copia del cargo de entrega de ropa de trabajo y calzado de seguridad a todos los trabajadores.

4.3.6. Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Materiales Peligrosos.

El **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**, no podrá iniciar la **OBRA, SERVICIO U CONSULTORIA** contratado si no ha presentado todos los documentos de Seguridad y salud en el Trabajo al Área

Usaria que genere el Pedido Marco o Pedido de Compra, el incumplimiento de este requisito se considera una Infracción tipificada como **GRAVE** y está sujeta a la penalidad establecida en el Cuadro de Infracciones y Penalidades de este Anexo.

Los Órganos de Control y Fiscalización de la **ENTIDAD**, de detectar esta **Infracción Grave** por parte del **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**; solicitarán al Área Usaria la paralización de manera inmediata de los trabajos y procederá a aplicar la penalidad correspondiente establecida.

El incumplimiento de esta obligación de seguridad, salud y medio ambiente en el trabajo por parte de la **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTAS**, haya o no haya generado multas, sanciones y denuncias de tipo administrativo, civil y/o penal a la **ENTIDAD y SUS FUNCIONARIOS**, serán de entera responsabilidad del Área Usaria que genere el Pedido Marco o Pedido de Compra.

**V. INSPECCION INICIAL DEL CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**

El personal del **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**, que vaya a efectuar actividades consideradas de Alto Riesgo y que se encuentren contempladas en el Anexo N° 5 del D.S. N° 009-97-SA y demás actualizaciones, deberá someterse a la primera inspección de "**Equipos de Seguridad y Prevención de Riesgos**", antes de iniciar la OBRA, SERVICIO U CONSULTORIA contratado.

Para llevar a cabo la primera inspección, el **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA** en coordinación con el Administrador del Contrato o Área Usaria deberá comunicar a la Oficina de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente con un **mínimo de dos (2) días hábiles** anteriores a la fecha de inicio del servicio para pasar esta inspección. La supervisión tiene como base legal los reglamentos indicados en el literal A).

El **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA** debe cumplir con presentar a todo su personal destacado para ejecutar la OBRA, SERVICIO U CONSULTORIA contratada.

La inspección será llevada a cabo por personal asignado por la Jefatura de la Oficina de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de la **ENTIDAD**.

La inspección incluirá principalmente los siguientes aspectos:

5.1. Presentación del personal de El **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**, con su respectivo fotocheck de trabajo.

5.2. Equipos de Protección Personal (EPP), implementos, herramientas e instrumentos por trabajador y de acuerdo al riesgo del trabajo a efectuar.

5.3. Ropa de Trabajo.

5.4. Revisión de Señales de Seguridad para trabajos en vías públicas como son de prohibición, advertencia, obligación, salvamento, iniciativa.

5.5. Revisión de equipos, instrumentos, entre otros a utilizar en los servicios a prestar.

5.6. Habilitación y revisión técnica de los vehículos.

Luego de culminada la primera inspección la Oficina de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de la **ENTIDAD**, remitirá un informe de resultados en un plazo no mayor a dos (2) días hábiles, el mismo que será dirigido al área usaria y vía correo electrónico al **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**.

El **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**, no podrá iniciar la **OBRA, SERVICIO U CONSULTORIA** contratado si su personal no ha pasado la Inspección Inicial de Seguridad, el incumplimiento de este requisito se considera una Infracción tipificada como **GRAVE** y está sujeta a la penalidad establecida en el Cuadro de Infracciones y Penalidades de este Anexo.

Los Órganos de Control y Fiscalización de la **ENTIDAD**, de detectar esta **Infracción Grave** por parte del **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**; solicitarán al Área Usaria la paralización de manera inmediata de los trabajos y procederá a aplicar la penalidad correspondiente establecida.

El incumplimiento de esta obligación de seguridad, salud y medio ambiente en el trabajo por parte del **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTAS**, haya o no haya generado multas, sanciones y denuncias de tipo administrativo, civil y/o penal a la **ENTIDAD y SUS FUNCIONARIOS**, serán de entera responsabilidad del Área Usaria que genere el Pedido Marco o Pedido de Compra.

**DOCUMENTOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE A PRESENTAR MENSUALMENTE.**

**EL CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**, el último día hábil del mes deberá remitir lo siguiente:

- a) Copia de la renovación de la Póliza del Seguro Complementario de trabajo de Riesgo – Pensión, de corresponder.
- b) Copia de la renovación del Contrato del Seguro Complementario de Riesgos – Salud, de corresponder.
- c) Copia del comprobante de pago de estas renovaciones, del SCTR correspondientes al mes siguiente, de corresponder.
- d) De corresponder, copia de certificado del examen Médico Ocupacional del Trabajador que ha sido dado de alta.
- e) Copia de la Declaración Mensual de Manejo de Residuos Sólidos.
- f) Copia de la Declaración Mensual de Manejo de Materiales Peligrosos.
- g) Formato N° 2 El Avance del PASST, el cual debe contener las acciones programadas y ejecutadas según el siguiente cuadro.



Item	Contenido del PASST (Artículo N° 12)	Actividades Programadas (1)	Lugar de Ejecución	Mes (indique que mes)		Mes (indique que mes)		Mes (indique que mes)		Cumplimiento Mensual %	Avance Anual %	Obs. (3)
				Prog.	Ejec.	Prog.	Ejec.	Prog.	Ejec.			
a)	Actividades de Control del Programa de Seguridad	1.- Sesiones del Comité de Seguridad (Más de 25 trabajadores)										
b)	Medidas Preventivas para mitigar los riesgos no tolerables	1.- Elaboración y/o actualización de los Análisis y Procedimientos en las Tareas (AyPT o AST).										
		2.- Charlas de cinco minutos										
		3.- Adquisición de EPPs y Herramientas Personales.										
c)	Plan mensual de Inspecciones y Observaciones Planeadas sobre seguridad	1.- Inspecciones Planeadas										
		2.- Observaciones Planeadas.										
d)	Programa de entrenamiento de brigadas de emergencias y simulacros de situaciones consideradas en el Plan de Contingencias	1.- Lucha contra Incendios										
		2.- Primeros Auxilios										
		3.- Evacuación y Rescate										
e)	Plan de Capacitación en Materia de Seguridad para los Trabajadores	1.- Gestión Ambiental en Actividades Eléctricas.										
		2.- Seguridad y Riesgo Eléctrico.										
		3.- Formación de Actitudes y Seguro en Trabajos Eléctricos.										
		4.- Primeros Auxilios.										
f)	Otras Actividades Importantes											

Notas: Describir todas las actividades programadas para el respectivo mes, deberá incluir actividades reprogramadas de meses anteriores.

Indicar el mes al que correspondan.

De ser el caso, deberá indicar observaciones importantes como por ejemplo si ha sido programada deberá tener precisar fecha de ejecución.

h) Formato N° 3 Nómina del Personal Asignado a la Actividad ejecutada, la cual debe contener información por cada trabajador según siguiente cuadro.

**Formato 3: Nómina del Personal asignado a efectuar las Actividades Contratadas**

Nombres Y Apellidos	DNI	Carg o	N° de Horas de capacitación en SST	N° de Horas de entrenamiento o en SST	Fecha de Entrega o renovación de EPP	Fecha de Entrega y/o renovación de Herramientas Personales	Fecha de Examen Médico

i) Formato N° 4 Nómina de Supervisores Directos asignados a la Actividad ejecutada, la cual debe contener información por cada Supervisor según siguiente cuadro.

**Formato 4: Nómina de Supervisores Directos asignados a la Actividad Contratada**

Apellidos y Nombres	DNI	Educación	Años de experiencia en la Actividad	N° de Horas de Capacitación en Temas de Supervisión

j) Formato N° 5.1 y 5.2, Cuadros de Horas Hombre e Índice de Accidentes según los siguientes cuadros:

**Formato 05.1: Horas Hombre laboradas e índice de accidentes de trabajo**

N°	ESPECIFICACIÓN	TACNA	MOQUEGUA	ILO	TOTAL
1	<b>TRABAJADORES</b> Supervisores Técnicos electricistas, obreros, chofer, etc Total Trabajadores				
2	<b>HORAS LABORADAS EN EL MES</b> Días laborables del mes Horas de labor diaria Total horas laborables				
3	<b>HORAS NO LABORADAS POR VACACIONES, ACCIDENTE DE TRABAJO Y OTROS</b> Trabajadores en vacaciones, inasistencia, accidentes Días laborables totales de vacaciones, inasistencia, accidentes Horas de labor diaria Total horas no laboradas por vacaciones y otros				
4	<b>HORAS HOMBRE LABORADAS EN EL MES</b> Total				
5	<b>INDICE DE ACCIDENTES DE TRABAJO (I.A.T.).</b> Factor Días Perdidos por Accidente Índice de Frecuencia (IF = N° accid.*1000000/H-H) Índice de Severidad (IS = N° días perd.*1000000/H-H) Índice de Accidentabilidad (IA = N° accid./N° trabaj.)	1'000,000 0 0 0 0 0	1,000,000 0 0 0 0 0	1,000,000 0 0 0 0 0	1,000,000 0 0 0 0 0

**Formato 5.1: Personal de Vacaciones, Accidentes, Inasistencias, Otros**  
(Ejemplo)

N°	Nombre	Inicio	Término	Días Totales	Observación	Días Efectivos
	<b>TACNA</b>					
1	juan perez	01/08/2011	15/08/2011	15	falta por vacaciones	11
2	luis paz	01/08/2011	15/08/2011	15	falta por accidente	11
					<b>TOTAL</b>	<b>22</b>
	<b>ILO</b>					
1	emilio mendoza	01/08/2011	31/08/2011	31	falta por vacaciones	22
2	mario paredes	01/08/2011	31/08/2011	31	falta por accidente	22
					<b>TOTAL</b>	<b>44</b>
	<b>MOQUEGUA</b>					
1	jose casilla	15/08/2011	05/09/2011	22	falta por vacaciones	12
2	pablo cordero	15/08/2011	05/09/2011	22	falta por accidente	12
					<b>TOTAL</b>	<b>24</b>

Esta documentación deberá ser remitida al Administrador del Contrato o al Área Usaria que genero el Pedido de Compra; debidamente firmados por el representante legal de la **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA.**, y con copia al correo electrónico señalado en el numeral 3.12 de este anexo.

## VI. PENALIDADES APLICABLES AL CONTRATISTAS

El artículo 161° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado - RLCE, D.S. N° 344-2018-EF, indica que el contrato establece las penalidades aplicables al **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA** ante el incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales a partir de la información brindada por el área usuaria.

De igual modo el artículo 163° establece que la **ENTIDAD** puede establecer distintas penalidades a la mencionada en el artículo 162° del RLCE, por lo que, en uso de esta prerrogativa establecida en el RLCE, la **ENTIDAD** de detectar algún incumplimiento por parte del **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA** y sus trabajadores, a la normatividad que le es aplicable en materia de seguridad, salud y medio ambiente, así como todas aquellas normas y lineamientos internos que la **ENTIDAD** ponga en conocimiento del **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**, acarrea una penalización, que se han

establecido de modo objetivo, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

**6.1. Objetivo y Finalidad de las Penalidades.**

El objetivo de estas penalizaciones aplicadas al **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA**, es establecer de manera clara y precisa que los tipos de infracciones que van a ser penalizados, los montos o porcentajes para cada tipo de infracción a las Normas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el Trabajo.

La Finalidad de establecer estas penalidades, es la de desincentivar el incumplimiento de las obligaciones de Seguridad, Salud y medio Ambiente a cargo del **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA** y resarcir posibles perjuicios que dicho incumplimiento pudiera ocasionar a la **ENTIDAD**.

**6.2. Razonabilidad de las Penalidades.**

La **ENTIDAD**, en caso el **CONTRATISTA/SUBCONTRATISTA** cometa una infracción a las Normas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el Trabajo va a aplicar con la razonabilidad del caso una penalidad al contratista, esto implica que cada uno de los montos o porcentajes de la penalidad que se aplicará al contratista son proporcionales a la gravedad y reiteración de la infracción.

**6.3. Congruencia y Proporcionalidad de las Penalidades**

La **ENTIDAD**, ha establecido de manera racional y proporcional la penalidad a ser aplicada al **CONTRATISTA/SUBCONTRATISTA** cuando cometa una infracción a las Normas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el Trabajo, y que es una obligación relacionada con la ejecución del objeto de la convocatoria.

**6.4. Escala de Infracciones y Penalidades.**

La Escala de Infracciones que ha establecido la **ENTIDAD** para tipificar las Infracciones cometidas por el **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA** y sus trabajadores, y aplicar la penalidad correspondiente se ha establecido tomando como referencia la siguiente normatividad sectorial:

- El Capítulo 2 "Infracciones de Seguridad y Salud en el Trabajo" del Título III "Régimen de Infracciones" del Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo, Decreto Supremo N° 019-2006-TR.
- El Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad – RESESATE, Resolución Ministerial N° 113-2013-EM/DM.

Por lo que la Escala de Infracciones y Penalidades a ser aplicada por la **ENTIDAD** al **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA** y sus trabajadores por incumplimiento a lo establecido en el Contrato y la Normatividad de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el Trabajo, se ha establecido teniendo previamente en consideración lo siguiente:

**a) Clasificación de las Infracciones en Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el Trabajo.**

• **Las infracciones leves.**

Se refieren a obligaciones meramente formales; el tope máximo por infracciones leves es de 5 UIT

• **Las infracciones graves.**

Se refieren a lesiones de los derechos de los trabajadores u obstaculización de la labor Inspectiva de la **ENTIDAD**; el tope máximo por infracciones graves es de 10 UIT.

• **Las infracciones muy graves**

Se refieren a normas especiales de protección del trabajo como por ejemplo el trabajo de mujeres gestantes, personas con discapacidad y el trabajo de menores; el tope máximo por infracciones muy graves es de 20 UIT.

La multa máxima por el total de infracciones detectadas es de 30 UIT.

**b) Criterios de graduación de las Penalidades.**

- **Criterios generales:** aplicables a todas las infracciones, cualquiera sea la materia:

- Gravedad de la falta
- Número de trabajadores afectados

- **Criterios específicos:** aplicables únicamente a las infracciones en materia de SST:

- Peligrosidad de la actividad económica de la empresa (regular o alto riesgo)
- Carácter permanente o transitorio del riesgo
- Gravedad del daño producido por accidente de trabajo o enfermedad profesional
- Conducta de las personas responsables en la comisión de la infracción

**c) Reincidencia**

Si el **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA** comete una infracción anteriormente detectada y sancionada, la **ENTIDAD**. Incrementará la nueva infracción de la siguiente manera:

- Si la falta es leve, la multa incrementa en 25%
- Si la falta es grave, la multa incrementa en 50%
- Si la falta es muy grave, la multa incrementa en 100% y Resolución de Contrato

**6.5. Tabla de Infracciones.**

**INFRACCIONES  
EN  
MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE EN EL TRABAJO**

<b>INFRACCIONES LEVES</b>	
1	No presentar los documentos de seguridad, salud y medio ambiente exigidos para efectuar actividades no riesgosas (trabajos de bajo riesgo), incumpliendo las normas de seguridad, salud y medio ambiente en el trabajo; los documentos exigidos son los establecidos en el numeral 4.2 de este anexo.
2	No reportar a quien corresponda los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales, cuando sean leves.
3	Permitir que sus trabajadores y de los subcontratistas efectúen actividades no riesgosas ( <i>trabajos de bajo riesgo</i> ) para el medio ambiente incumpliendo disposiciones sobre prevención de impactos ambientales establecidos en la normatividad Medioambiental en el Trabajo referidas a: <ul style="list-style-type: none"> <li>No disponer adecuadamente los residuos sólidos generados por la actividad efectuada.</li> <li>No disponer adecuadamente los residuos líquidos generados por la actividad efectuada.</li> <li>Contaminar el suelo, el agua y el aire por vertimiento de sustancias sólidas, líquidas y gaseosas.</li> </ul>
<b>INFRACCIONES GRAVES</b>	
1	La reiteración de 4 faltas leves computables a su responsabilidad directa será calificada como grave.
2	No presentar los documentos de seguridad, salud y medio ambiente exigidos para efectuar actividades riesgosas (trabajos de alto riesgo), incumpliendo las normas de seguridad, salud y medio ambiente en el trabajo; los documentos exigidos son los establecidos en los numerales 4.2 y 4.3 de este anexo.
3	No reportar a la autoridad competente los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, cuando sean graves, muy graves o mortales.
4	No llevar a cabo la investigación en caso de producirse daños a la salud de los trabajadores o de tener indicio que las medidas preventivas son insuficientes.
5	No llevar a cabo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Las evaluaciones de riesgos y los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de las actividades de los trabajadores.</li> <li>Las actividades de prevención que sean necesarias según los resultados de las evaluaciones.</li> </ul>
6	No realizar los reconocimientos médicos y pruebas de vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores.
7	No contratar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo cuando sus trabajadores efectúen actividades de alto riesgo (trabajos de alto riesgo), incurriéndose en una infracción por cada trabajador afectado.
8	No formar e informar suficiente y adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos del puesto de trabajo y las medidas preventivas aplicables.
9	Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la SST sobre lugares de trabajo, herramientas, máquinas y equipos, agentes físicos, químicos y biológicos, riesgos ergonómicos y psicosociales, medidas de protección colectiva, equipos de protección personal, señalización de seguridad, etiquetado y envasado de sustancias peligrosas, almacenamiento, servicios o medidas de higiene personal, de los que se derive un riesgo grave para la seguridad o salud de los trabajadores.
10	Incumplir disposiciones relacionadas con la SST sobre la coordinación entre empresas que desarrollen actividades en un mismo centro de trabajo.
11	No designar al Ingeniero de Seguridad o al Supervisor de Seguridad cuando corresponda.
12	No implementar el Comité de Seguridad de tener más de 20 trabajadores.
13	No entregar a sus trabajadores los Equipos de Protección Personal (EPP) de corresponder, y que son: <ul style="list-style-type: none"> <li>Casco,</li> <li>Barbiquejo,</li> <li>Lentes de Seguridad,</li> <li>Protector facial,</li> <li>Protector auditivo,</li> <li>Arnés de Seguridad</li> <li>Guantes adecuados al nivel de tensión,</li> <li>Ropa de Trabajo,</li> <li>Calzado de seguridad,</li> <li>Otros EPPs establecidos en el RESESATE.</li> </ul>
14	No entregar Equipos de Seguridad de corresponder y que son: <ul style="list-style-type: none"> <li>Chaleco Reflectivo, (1 por cada trabajador de la cuadrilla)</li> <li>Revelador de tensión AT/MT/BT, (1 por cuadrilla)</li> <li>Puestas a Tierras (mínimo 2 por frente de trabajo),</li> <li>Conos de Seguridad, (2 por cuadrilla)</li> <li>Cinta de Señalización de Seguridad (Amarilla)</li> </ul>

	Cinta de Peligro (Roja) Malla de Seguridad Escaleras (1 por cuadrilla) Botiquín de Primeros Auxilios (1 por zona de trabajo)
15	No entregar Herramientas aisladas de corresponder a sus trabajadores y que estas se encuentren en buen estado y cumplan con las normas técnicas nacionales y/o extranjeras exigidas.
16	Permitir que sus trabajadores efectúen actividades riesgosas para la integridad física y la salud incumpliendo disposiciones sobre prevención de riesgos establecidas en la normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo referidas a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de Supervisión</li> <li>• Falta de Orden de Trabajo</li> <li>• Falta de Procedimientos de Trabajo</li> <li>• Falta de Instrucción Previa en el Lugar de Trabajo (Art. 28° del RESESATE)</li> <li>• Falta de delimitación y señalización de la zona de trabajo</li> <li>• Falta de EPPS (casco, barbiquejo, Lentes, protector facial, protector auditivo, guantes, ropa de trabajo, calzado de seguridad, etc.), adecuados al trabajo a efectuar de corresponder.</li> <li>• Falta de orden y limpieza</li> </ul>
<b>INFRACCIONES MUY GRAVES</b>	
1	No observar las normas específicas en materia de protección de la seguridad y salud de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las trabajadoras durante los periodos de embarazo y lactancia</li> <li>• Los trabajadores con discapacidad</li> </ul>
2	Designar a trabajadores en puestos cuyas condiciones sean incompatibles con sus características personales conocidas o sin tomar en consideración sus capacidades profesionales en materia de seguridad y salud, cuando signifiquen un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud.
3	No guardar confidencialidad de información médica de los trabajadores.
4	Superar los límites de exposición a los agentes contaminantes que originen riesgos graves e inminentes para la seguridad y salud.
5	Las acciones y omisiones que impidan a los trabajadores paralizar sus actividades en los casos de riesgo grave e inminente.
6	No adoptar las medidas preventivas aplicables a las condiciones de trabajo de los que se derive un riesgo grave e inminente para la seguridad.
7	Incumplir disposiciones relacionadas con la seguridad y salud sobre coordinación entre empresas con actividades en un mismo centro, cuando sean de alto riesgo.
8	No implementar un sistema de gestión de seguridad y salud y no acreditar haber entregado una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo a sus trabajadores.
9	Actos de imprudencia o negligencia que cause la muerte o lesión muy grave a un trabajador.
10	Proporcionar información inexacta durante el proceso de reportes de accidentes e incidentes.
11	No adoptar las recomendaciones o medidas correctivas adoptadas después de la evaluación de un incidente o accidente.
12	No acreditar la designación del Ingeniero de Seguridad en caso de ser 20 o más trabajadores,
13	No acreditar la designación del Supervisor de Seguridad en caso de ser menos de 20 trabajadores.
14	No acreditar la conformación del comité de seguridad.

**Nota: El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de seguridad, salud y medio ambiente en el trabajo arriba detalladas, se considera una infracción por cada trabajador afectado.**

#### 6.6. Tabla de Penalidades.

Las Penalidades (sanciones económicas) a ser aplicadas por la **ENTIDAD** a el **CONTRATISTA Y/O SUBCONTRATISTA** se han establecido en base a lo estipulado en el Capítulo 2 "Infracciones de Seguridad y Salud en el Trabajo" del Título III "Régimen de Infracciones" del Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo, Decreto Supremo N° 019-2006-TR.

Las mismas se han establecido sobre una base de cálculo que es un intervalo determinado de Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

Sobre esta base de cálculo se aplicarán porcentajes, los que determinarán el monto exacto de la multa.

El Reglamento determina que la base de cálculo y el porcentaje a aplicar serán graduados en base a criterios indicados en el cuadro inferior izquierdo, según tabla adjunta:

**Tabla de Penalidades**

Infracción	Base UIT	N° de Trabajadores Afectados						
		1-10	11-20	21-50	51-80	81-110	111-140	141+
Leves	1-5	5-10%	11-15%	16-20%	21-40%	41-50%	51-80%	81-100%
Graves	6-10	5-10%	11-15%	16-20%	21-40%	41-50%	51-80%	81-100%
Muy Graves	11-20	5-10%	11-15%	16-20%	21-40%	41-50%	51-80%	81-100%

## VII. FACULTADES DE LA ENTIDAD.

La **ENTIDAD**, se reserva el derecho de **VERIFICAR** en cualquier momento los equipos, elementos, sitios de trabajo, personal y documentos que sean necesarios para evaluar el cumplimiento y aplicación de las normas de Seguridad y Salud en el trabajo.

La **ENTIDAD**, se reserva el derecho de solicitar la acreditación sobre el cumplimiento de dichas obligaciones durante la ejecución contractual.

La **ENTIDAD**, se reserva el derecho de impedir las labores o actividades del personal del contratista que incumpla los citados procedimientos y normas. En caso esta situación se torne persistente y/o generalizada, la Superintendencia queda facultada a paralizar los trabajos y resolver el contrato sin lugar a reclamo por parte del contratista.

La **ENTIDAD**, se reserva el derecho de comunicar a la Autoridad de Trabajo, SUNAFIL y/u otro ente fiscalizador de cualquier incumplimiento por parte del contratista relacionado con las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo materia del presente contrato.

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Los requisitos de calificación que ELECTROSUR va adoptar son los siguientes:

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>CAMIONETAS PICK-UP O CAMIONETAS RURALES (12 UNIDADES)</b> Las camionetas deberán ser de doble cabina y simple o doble tracción con una antigüedad no mayor de 5 años a la fecha de presentación de las ofertas.</p> <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><p><b>Importante</b></p><p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p></div>
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>SUPERVISORES DE CAMPO (8 PERSONAS)</b></p> <p>Título profesional de Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista colegiado del personal clave requerido como <b>SUPERVISOR DE CAMPO</b>.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El Título profesional y la colegiatura requerido 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: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/">https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso Título Profesional Requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>



	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>SUPERVISORES DE CAMPO (8 PERSONAS)</b></p> <p>Experiencia mínima de dos (02) años de haber laborado como <b>SUPERVISOR EN OPERACIONES COMERCIALES (NUEVAS CONEXIONES ó MANTENIMIENTO DE ACOMETIDAS ó CONEXIONES ó SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES ó CONTROL DE PERDIDAS ó CONTRASTACION DE MEDIDORES), O ACTIVIDADES EN REDES DE MT Y BT</b>, para empresas distribuidoras del servicio eléctrico o para empresas contratistas que trabajan para una distribuidora de energía eléctrica, del personal clave requerido como <b>SUPERVISOR DE CAMPO</b>.</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><p><b>Importante</b></p><ul style="list-style-type: none"><li><i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i></li><li><i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i></li><li><i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li><li><i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i></li></ul></div>
<b>C</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 5,000,000.00 (CINCO MILLONES CON 00/100 SOLES)</b>, 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: <b>NUEVOS SUMINISTROS ó CONTROL DE PERDIDAS ó MEJORAMIENTO DE CONEXIONES ó ACOMETIDAS o MANTENIMIENTO DE REDES EN MEDIA Y BAJA TENSION.</b></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>14</sup>, correspondientes a un</p>

<sup>14</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

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.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

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

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

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

Cuando en los contratos, órdenes de 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*

*"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".*

*acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*

- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

**CAPÍTULO IV**  
**FACTORES DE EVALUACIÓN**

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>PRECIO</b>	
<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 ( <b>Anexo N° 6</b> ).		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  <b>100 puntos</b>

## 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 PARA EL “SERVICIO DE NUEVAS CONEXIONES, MANTENIMIENTO DE ACOMETIDAS Y SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES POR CLIENTES TACNA, MOQUEGUA E ILO”

CONTRATO N° ES - C - - 202...

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

#### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

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

#### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>15</sup>**

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

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

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

funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago de 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.

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

#### **CLÁUSULA QUINTA: ALCANCES DEL SERVICIO**

EL CONTRATISTA deberá cumplir con los Términos de referencia del Requerimiento, detallados en las Bases Integradas del Procedimiento de Selección Concurso Público N° CP-.....-202.....-ES y su oferta presentada.

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

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

*De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:*

*“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”*

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA OCTAVA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

#### **Importante**

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

**Importante**

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

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

**Importante**

*En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

**CLÁUSULA NOVENA: OBLIGACIONES DEL CÓDIGO DE ÉTICA**

Adicionalmente a las obligaciones y derechos especificados en el presente contrato, así como aquellos detallados en las bases integradas, tanto EL CONTRATISTA como ELECTROSUR S.A. se comprometen a respetar el código de Ética de ELECTROSUR S.A.

Al momento de la suscripción del contrato ELECTROSUR S.A. otorga una copia del Código de Ética de ELECTROSUR S.A. a EL CONTRATISTA.

**CLÁUSULA DÉCIMA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

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

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

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

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

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

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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



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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

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

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

#### **Importante**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: ANTICORRUPCIÓN**

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

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

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

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

### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: 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 NOVENA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>16</sup>**

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

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

El arbitraje será institucional, el proceso Arbitral que se instaure, ya sea a petición de ELECTROSUR S.A. o EL CONTRATISTA será resuelto por un Tribunal Arbitral, es decir por un Órgano Colegiado conformado por tres miembros, de los cuales uno será el Presidente.

Los miembros del Tribunal Arbitral deben ser profesionales que cuenten con especialización acreditada en Derecho Administrativo, Arbitraje y Contrataciones con el Estado.

El Arbitraje será de Derecho e Institucional, bajo la organización y administración del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio, Industria y Producción de Tacna, conforme a sus Estatutos y Reglamentos, a los cuales las partes se someten incondicionalmente, declarando conocerlas y aceptarlas en su integridad.

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

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

<sup>16</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: 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 VIGÉSIMO PRIMERA: CLÁUSULA PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES**

[CONSIGNAR CLÁUSULA PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES].

**CLÁUSULA VIGÉSIMO SEGUNDA: CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD DE DATOS PERSONALES CON EL CONTRATISTA**

[CONSIGNAR CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD DE DATOS PERSONALES CON EL CONTRATISTA].

**CLÁUSULA VIGÉSIMO TERCERA: ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**

Electrosur S.A. determina medidas de control (Inspección del cumplimiento de las actividades y resultados), a ser realizadas durante la ejecución del contrato, es decir, durante el desarrollo del servicio.

Por ello para la función de inspeccionar, controlar y efectuar el cumplimiento y seguimiento en lo que se refiere a la parte técnica del contrato suscrito con la contratista, designa como **COORDINADOR TÉCNICO** a:

.....  
Las gerencias ejercerán la toma de decisiones para velar el correcto cumplimiento del contrato, por lo que se les designa como **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO** a:

**CLÁUSULA VIGÉSIMO CUARTA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

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

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

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

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

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

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

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

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>17</sup>.*

<sup>17</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° CP-009-2024-ES**  
Presente.-

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

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

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>19</sup>

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

<sup>18</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

<sup>19</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° CP-009-2024-ES**  
Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>20</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

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

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

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

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.

<sup>20</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>21</sup> Ibídem.

<sup>22</sup> Ibídem.

4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>23</sup>

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

---

<sup>23</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de 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-009-2024-ES**  
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-009-2024-ES**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

**ANEXO N° 4**

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° CP-009-2024-ES**  
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° CP-009-2024-ES**  
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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

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

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

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

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>26</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

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

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

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

**Importante**

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

## ANEXO N° 6

### PRECIO DE LA OFERTA

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° CP-009-2024-ES**  
Presente.-

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

ITEM N°	CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	SERVICIO DE NUEVAS CONEXIONES, MANTENIMIENTO DE ACOMETIDAS Y SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES POR CLIENTES TACNA			
2	SERVICIO DE NUEVAS CONEXIONES, MANTENIMIENTO DE ACOMETIDAS Y SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES POR CLIENTES MOQUEGUA.			
3	SERVICIO DE NUEVAS CONEXIONES, MANTENIMIENTO DE ACOMETIDAS Y SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES POR CLIENTES ILO			
	<b>TOTAL</b>			

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

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

#### Importante para la Entidad

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
"El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".*

ANEXO N° 6A

No	Descripción de la actividad	Unid.	Tacna												Total Tacna		Moquegua												Total Moquegua		Ilo		Total Ilo		Total ELECTROSUR	
			Tacna			Yarada			Tomasiri			Tarata					Moquegua			Moquegua Rural			Ichuña			POU					Ilo					
			C.U.	Cant.	Total	C.U.	Cant.	Total	C.U.	Cant.	Total	C.U.	Cant.	Total	Cant.	Monto	C.U.	Cant.	Total	C.U.	Cant.	Total	Cant.	Total	C.U.	Cant.	Total	Cant.	Monto	C.U.	Cant.	Total	Cant.	Monto		
			S/.		S/.	S/.		S/.	S/.		S/.	S/.		S/.		S/.	S/.		S/.	S/.		S/.	S/.		S/.	S/.		S/.		S/.	S/.		S/.		S/.	
A																																				
	NUEVAS CONEXIONES COMUNES																																			
	1 Inspección de factibilidad de suministro individual	unid	5,000			125			125			125			5,375		2,400			140			140			193			2,873		1,700			9,948		
	2 Instalación de sistema de medición monofásico	unid	4,500			100			100			100			4,800		1,380			90			100			113			1,683		1,700			8,183		
	3 Instalación de sistema de medición trifásico	unid	300			5			5			5			315		144			8			2			8			162		65			542		
	4 Instalación de sistema de protección	unid	4,000			100			100			100			4,300		1,380			90			100			113			1,683		1,700			7,683		
	5 Instalación de caja portamedidor	unid	4,500			100			100			100			4,800		1,380			90			100			113			1,683		1,700			8,183		
	6 Instalación de mástil (listón de 1.85 metros)	unid	2,200			60			60			60			2,380		414			54			60			68			596		300			3,276		
	7 Instalación de mástil (listón de 3.0 metros)	unid	2,200			40			40			40			2,320		966			36			40			45			1,087		300			3,707		
	8 Instalación de cable de acometida monofásica aérea	unid	4,500			100			100			100			4,800		1,380			90			100			113			1,683		1,700			8,183		
	9 Instalación de cable de acometida trifásica aérea	unid	300			5			5			5			315		144			8			2			8			162		60			537		
	10 Apertura de nicho para caja porta medidor	unid	20			5			5			5			35		288			24			36			36			384		400			819		
	11 Instalación de acometida mixta	cjto	10			1			1			1			13		0			0			0			0			-		7			20		
	12 Construcción e instalación de banco de medidores	unid	4			1			1			1			7		4			1			1			1			7		4			18		
13 Empotramiento de tubo en forma de bastón para acometida	unid	4,000			100			100			100			4,300		1,330			90			100			113			1,633		0			5,933			
B																																				
	MANTENIMIENTO DE CONEXIONES COMUNES																																			
	14 Revisión de Conexión en BT Monofasico / trifasico	unid	5,000			175			175			175			5,525		1,152			86			28			174			1,440		2,100			9,065		
	15 Cambio de caja portamedidor	cjto	3,000			100			100			100			3,300		660			96			36			180			972		1,500			5,772		
	16 Reemplazo de sistema de medición monofásico	unid	10,500			50			50			50			10,650		2,600			250			50			527			3,427		1,500			15,577		
	17 Reemplazo de sistema de medición trifásico	unid	150			5			5			5			165		67			8			2			12			89		150			404		
18 Cambio de conductor de acometida monofásica aérea	unid	1,950			100			100			100			2,250		960			57			36			146			1,199		700			4,149			



19	Cambio de conductor de acometida trifásica aérea	unid	38	5	5	5	53		22	2	2	4	30		20		103	
20	Cambio de acometida monofásica subterránea	cjto	5	1	1	1	8		0	0	0	0	-		2		10	
21	Cambio de acometida trifásica subterránea	cjto	5	1	1	1	8		0	0	0	0	-		2		10	
22	Cambio de acometida mixta	cjto	5	1	1	1	8		0	0	0	0	-		2		10	
23	Cambio de tubo baston para acometida monofásica aérea	unid	900	25	25	25	975		840	57	36	146	1,079		700		2,754	
24	Cambio de tubo baston para acometida trifásica aérea	unid	40	5	5	5	65		22	2	2	4	30		16		101	
25	Cambio de sistema de protección	unid	1,250	100	100	100	1,550		540	48	12	120	720		630		2,900	
26	Cambio de mástil	unid	800	100	100	100	1,100		840	57	36	146	1,079		350		2,529	
27	Construcción e Instalación de Banco de Medidores (por caja portamedidor)	cjto	8	0	0	0	8		5	1	0	0	6		2		16	
28	Pintado de caja de medición / Pintado caja toma	unid	800	25	25	25	875		720	45	20	200	985		2,000		3,860	
29	Reparto discontinuo de documentos varios	unid	7,000	500	500	500	8,500		3,400	140	80	190	3,810		5,000		17,310	
30	Picado de Nicho para caja porta Medidor Monofasico / trifasico	unid	180	25	25	25	255		192	14	4	28	238		500		993	
31	Apertura y cierre de la Zanja	cjto	4	0	0	0	4		0	0	0	0	-		2		6	
32	Rotura y/o resane de Veredas y Pavimentos	cjto	4	0	0	0	4		0	0	0	0	-		2		6	
33	Instalación de murete prefabricado	cjto	25	10	10	10	65		0	0	0	0	-		0		55	
34	Inspección para factibilidad de Conexiones	unid	1,000	100	100	100	1,300		0	0	0	0	-		0		1,300	
35	Reubicación de Conexión	cjto	1,500	100	100	100	1,800		0	0	0	0	-		0		1,800	
36	Instalación o cambio de chapas de cajas portamedidor	unid	250	10	10	10	280		8	0	0	0	8		30		318	
C	SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES																	
37	Revisión de las condiciones de suministro	cjto	30,000	500	500	500	31,500		9,600	960	300	1,800	12,660		17,500		61,660	
38	Revisión de las condiciones de suministro discontinuos	cjto	6,000	1,000	750	750	8,500		1,200	120	60	300	1,680		900		11,080	
39	Toma de lectura de servicios Temporales	unid	960	50	50	50	1,110		240	72	12	24	348		1,800		3,258	
40	Detección de Vulneración de Condiciones de Suministro	cjto	480	25	25	25	555		60	10	8	24	102		240		897	
41	Detección de uso de energía sin contar con la Autorización de la Empresa	cjto	840	10	10	10	870		34	6	8	10	58		240		1,168	

42	Evaluación de pérdidas por subestaciones	cjto	60	5	5	5	75		60	10	4	20	94		60		229	
43	Patrullaje y Retiro de Conexiones Clandestinas	cjto	120	10	10	10	150		24	3	3	5	35		100		285	
44	Reemplazo o instalación de sistema de medición de Totalizador	unid	100	12	12	12	136		60	11	2	40	113		10		259	
45	Reemplazo o instalación de sistema de medición de A.P.	unid	200	10	10	10	230		27	7	2	15	51		10		291	
46	Cambio de cable de acometida monofásica aérea	unid	200	10	10	10	230		12	2	2	6	22		35		287	
47	Cambio de cable de acometida trifásica aérea	unid	35	5	5	5	50		3	1	1	1	6		5		61	
48	Instalación o cambio de caja de derivación	unid	400	100	50	50	600		76	12	10	27	125		500		1,225	
49	Balanceo de carga de suministros	unid	1,100	50	50	50	1,250		760	140	24	276	1,200		3,800		6,250	
50	Reparto discontinuo de documentos varios	unid	200	25	25	25	275		800	40	20	100	960		600		1,835	
51	Inspección Sistema de Medición Totalizador y Alumbrado Público	unid	450	50	50	50	600		95	21	4	50	170		80		850	
52	Cambio de medidor monofásico	unid	3,500	250	250	250	4,250		24	6	3	6	39		80		4,369	
53	Cambio de medidor trifásico	unid	500	10	10	10	530		6	1	1	2	10		10		550	
54	Instalación de medidor monofásico en paralelo	unid	100	2	2	2	106		15	2	2	5	24		30		160	
55	Instalación de medidor trifásico en paralelo	unid	30	1	1	1	33		5	1	1	1	8		10		51	
56	Instalación de Servicios Temporales	unid	300	10	10	10	330		96	12	6	24	138		400		868	
57	Instalación de murete prefabricado	cjto	0	0	0	0	-		51	9	2	18	80		30		110	
58	Inspección para factibilidad de Conexiones	unid	0	0	0	0	-		300	15	5	40	360		100		460	
59	Reubicación de Conexión	cjto	0	0	0	0	-		144	6	2	10	162		48		210	
60	Apoyo técnico Boca del Río	mes	0	3	0	0	3		0	0	0	0	-		0		3	
D	CLIENTES MAYORES																	
	Nuevas conexiones mayores																	
61	Instalación de sistema de medición cliente mayor en MT	Cjto	8	4	2	2	16		4	0	0	3	7		12		35	
62	Instalación de sistema de medición cliente mayor en BT	Cjto	1	1	1	0	3		2	0	0	1	3		3		9	
	Mantenimiento conexiones mayores																	

63	Revisión de Conexión en MT	Unid	150	117	32	10	309		63	7	1	8	79		55		443	
64	Revisión de Conexión en BT	Unid	20	2	3	0	25		19	0	0	1	20		15		60	
65	Cambio de caja portamedidor	Unid	2	2	1	1	6		8	1	1	2	12		4		22	
66	Reemplazo de medidor multifuncion	unid	2	2	1	1	6		17	2	0	4	23		4		33	
67	Cambio de cable de control	Unid	2	2	1	1	6		8	1	1	2	12		4		22	
68	Cambio de tubo PVC	unid	2	2	1	1	6		8	1	1	2	12		4		22	
69	Instalación de murete prefabricado	Unid	2	2	1	1	6		8	1	1	2	12		4		22	
70	Cambio de transformadores de corriente	Cjto	23	16	5	1	45		16	3	0	4	23		7		75	
71	Cambio de transformador mixto de medición	Unid	3	3	0	0	6		3	0	0	0	3		6		15	
72	Pintado de caja de medición / Pintado caja toma	Unid	25	18	3	3	49		16	3	0	4	23		25		97	
73	Reparto discontinuo de documentos varios	Unid	60	45	12	12	129		34	5	0	9	48		60		237	
74	Picado de Nicho para caja porta Medidor multifuncion	Unid	12	6	2	1	21		4	0	0	1	5		6		32	
Otros																		
75	Toma de perfil de carga de clientes mayores	unid	2,420	1,570	243	72	4,305		1,020	192	36	120	1,368		1,230		6,903	

A	NUEVAS CONEXIONES COMUNES	SI/			-		-		-		-		-		-		-	
B	MANTENIMIENTO DE CONEXIONES COMUNES	SI/			-		-		-		-		-		-		-	
C	SANEAMIENTO DE SUBESTACIONES	SI/			-		-		-		-		-		-		-	
D	CLIENTES MAYORES	SI/			-		-		-		-		-		-		-	

A	Monto Sub Total por la Prestación del Servicio	SI/			-		-		-		-		-		-		-	
---	--	-----	--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° CP-009-2024-ES**  
Presente.-

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

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

<sup>27</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

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

<sup>29</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN *“Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”*. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, *“... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”*.

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

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

<sup>32</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

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

## ANEXO N° 9

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° CP-009-2024-ES**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

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

ANEXO N° 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-009-2024-ES**  
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.*