



Energía de Santa Fe

LICITACIÓN PÚBLICA N.º:

OBJETO

"REMODELACIÓN LÍNEA AEREA DE BT Y MT DE LA LOCALIDAD DE LEHMANN"

PRESUPUESTO OFICIAL

\$ 1.058.920.856,51

Pesos, Mil Cincuenta y Ocho Millones Novecientos Veinte Mil Ochocientos Cincuenta y Seis con 51/100, IVA incluido

GARANTÍA DE LA OFERTA

\$ 10.589.208,56

Pesos, Diez Millones Quinientos Ochenta y Nueve Mil Doscientos Ocho con 56/100, IVA incluido

APERTURA

CONSULTAS

DIA

\_\_ / \_\_ / \_\_

HORA

\_\_ : \_\_ HS

LUGAR

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE  
Av. Santa Fe 1671  
Oficina de Compras  
Delegación Rafaela

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE  
PROYECTOS RAFAELA  
Av. Santa Fe 1671  
T.E. (03492)- 438510/12  
RAFAELA



## **– INDICE GENERAL.**



Energía de Santa Fe

REF.: “Remodelación de LABT y LAMT de la localidad de Lehmann”.

## INDICE GENERAL

### DESCRIPCIÓN

- 1 – ALCANCE DEL SUMINISTRO-----
- 2 – PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES-----
- 3 – PLIEGO COMPLEMENTARIO AL PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES
- 4 – ANEXO LEY 13505 COMPRE SANTAFESINO-----
- 5 – PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES-----
- 6 – RES. N° 271/2019 – NORMAS REGLAMENTARIAS DE SEGURIDAD E  
HIGIENE EN EL TRABAJO-----
- 7 – ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES-----
- 8 – ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES-----
- 9 – DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS-----
- 10- PLANOS-----
- 11 – CRONOGRAMA DE INVERSIONES-----
- 12 – FORMULARIO DE ACEPTACION DE LAS BASES DE LA CONTRATACION
- 13 – FORMULARIO DE PROPUESTA-----
- 14 – PLANILLAS DE PRESUPUESTO OFICIAL-----
- 15 – PLANILLAS DE COTIZACION-----

**1 – ALCANCE DEL SUMINISTRO.**

**REF.: “Remodelación de LABT y LAMT de la localidad de Lehmann”.**

## ALCANCE DEL SUMINISTRO

La presente Licitación tiene por objeto la contratación de los trabajos y las provisiones de los materiales necesarios para la remodelación de Red de Baja y Media Tensión en Zona Urbana de la localidad de Lehmann en el Departamento Castellanos.

La presente obra se va a licitar públicamente por parte de la E.P.E. de Santa Fe, y la empresa oferente ganadora estará a cargo de la ejecución completa de la misma, con la inclusión de los trámites y permisos que son necesarios y pertinentes antes las autoridades municipales, provinciales y nacionales y de cualquier otro ente público o privado que pudiera corresponder en la obra. La empresa que esté a cargo de ejecutar la obra completa va a designar un profesional que es el representante técnico de la obra que estará a cargo de llevar adelante la obra, respetando las reglamentaciones de la E.P.E. de Santa Fe, Litoral Gas, Ferrocarril y de cualquier otra entidad que tenga incumbencia en la obra.

### DESCRIPCIÓN:

La obra se compone de:

### REMODELACIÓN DE LABT + SETAs:

- 1) Reacondicionamiento de Postación con Recambio de Conductor en aproximadamente 6500 metros lineales de L.A.B.T. con conductores de 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.Al.
- 2) Montaje de 2 SETAs Urbanas Biposte de 315 Kva – Rel: 13,2/0,400-0,231 kV.

### GENERALIDADES:

El Contratista deberá replantear todo lo necesario para la ejecución de la Obra.

El Contratista deberá realizar la obra que es objeto de la presente Licitación, en un todo de acuerdo a lo expresado en las especificaciones requeridas en las **ETN 097, ETN100 y ETN 160**, como así también en lo que respecta a los tipos constructivos y **NORMAS** vigentes en esta E.P.E. de Santa Fe. Deberá respetar todo lo expresado en el Pliego Único de Bases y Condiciones, en el Pliego Complementario al Pliego Único de Bases y Condiciones, en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, en la Especificación Técnica Particular, en el anexo, en los planos, en la Especificaciones Técnicas Normales N° 090, 100 y 160 de la E.P.E. de Santa Fe, en el reglamento CIRSOC 201/05 y anexos, y en las normas IRAM nacionales y normas internacionales que son de aplicación.

Para ello, se pretende contratar la provisión de materiales y mano de obra necesarios para ejecutar de forma completa los trabajos comprendidos en el siguiente documento (ejemplo: postes, morsetería, terminales, empalmes, hormigón para fundaciones, etc.).

La programación de los trabajos se deberá coordinar con la Agencia Rafaela y el personal EPE del respectivo Distrito.

El Contratista deberá proveer la totalidad de mano de obra y todos los materiales, que sean necesarios y entregar las instalaciones en condiciones de una inmediata puesta en servicio, y en condiciones de funcionamiento normal, en un todo de acuerdo a las reglas de la técnica y del buen arte en la materia.

El conjunto de tareas que se describen en esta obra, serán efectuadas por el Contratista, a su exclusivo costo y cargo, incluyendo la provisión de los materiales, la mano de obra, el transporte, y otros gastos vinculados con la obra. El Contratista ejecutara a su exclusivo cargo aquellas obras adicionales provisorias o definitivas, cuando ello sea imprescindible para llevar a buen término los trabajos.



Energía de Santa Fe

Toda fundación para estructuras en Media Tensión ver ETN 160, TN 01, TN 02 y el reglamento CIRSOC 201/05.

La contratista tendrá en cuenta que deberá incluir en la cotización, los gastos para ejecutar la adecuación de los transformadores existentes sobre la línea, como así también algún trabajo similar de conexión (derivaciones existentes, atado y tensado del conductor en el tramo a reparar, etc).

El Contratista ejecutará a su exclusivo cargo aquellas obras adicionales, provisorias o definitivas, como así también en caso de podas y/o extracción de especies arbóreas, cuando ello sea imprescindible para llevar a buen término los trabajos.

La descripción es considerada enumerativa, no taxativa. El Contratista, considerado un especialista en éste tipo de obras, deberá prever y efectuar todas las tareas, operaciones y proveer todos los materiales necesarios para dejar las obras completamente terminadas, en condiciones de uso de acuerdo a las reglas del buen arte y a satisfacción de la inspección de obra.

Deberá contar con las autorizaciones de Vialidad, Comunales, Municipales, Provinciales, Nacionales, y de Particulares, que sean necesarias para ejecutar la obra, y tomará a su cargo la señalización, las obras de protección y seguridad que sean necesarias de acuerdo a reglamentaciones vigentes y a la técnica del buen arte en la materia. El Contratista será el único responsable por los daños que causare o por el hecho de la obra en sí, sean a los propietarios o a terceros involucrados. Será el único responsable por los accidentes que se produzcan por causas vinculadas con la provisión para la ejecución de la obra, como así también por los daños ocasionados a bienes y/o personas  
Igualmente la presencia del agua temporaria o permanente en el lugar de las obras puede obligar al contratista a adoptar algunas precauciones y ejecutar obras provisorias y/o complementarias a su exclusivo cargo. No se admitirán reclamos del contratista por estas causas, ya que deberán estar contempladas en las variantes cuya cotización se solicita, siguiendo la formalidad dispuesta por los pliegos pertinentes.

**El Contratista deberá tener en cuenta que previo a ejecutar excavaciones deberá solicitar las interferencias de los servicios existentes en el lugar a las empresas prestadoras respectivas.**

El Contratista por su parte, deberá incluir en la cotización por todo concepto, la designación de su Director Técnico de Obra (Representante Técnico de la obra) ante la E.P.E. de Santa Fe.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá entregar la obra completa, cuya provisión es objeto de la presente Licitación, en un plazo de **240 (DOSCIENTOS CUARENTA) días corridos**, y certificará los trabajos objeto de la presente, de acuerdo al Cronograma de Trabajos e Inversiones que forma parte del presente Pliego Licitatorio.

La Contratista, deberá efectuar la provisión de todos los materiales necesarios para la ejecución de la obra, que deberán ser nuevos, sin uso, de acuerdo a las normas de la EPE de Santa Fe y a las Nacionales que son de aplicación, para que la obra quede total y correctamente terminada, de acuerdo a su fin, en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte, y en perfectas condiciones de uso y marcha industrial.

Con la ejecución de esta obra, se pretende incrementar la confiabilidad y capacidad del servicio, gracias a las ventajas ofrecidas por el tipo de conductor a instalar.

***PLIEGO ÚNICO DE BASES Y  
CONDICIONES***

## PLIEGO ÚNICO DE BASES Y CONDICIONES

### CAPÍTULO I

#### CONCEPTOS GENERALES

ARTICULO N° 1: OBJETO DEL PLIEGO COMPLEMENTARIO: El presente pliego establece las bases y condiciones a que se ajustará la licitación, adjudicación, contratación, ejecución y recepción de las obras públicas, sin perjuicio de las bases y condiciones complementarias y especificaciones técnicas para cada obra.

ARTICULO 2 – DENOMINACIONES – SIGNIFICADO: A los efectos de la aplicación de este Pliego y todo otro documento contractual de la obra, se emplearán las siguientes denominaciones:

ADJUDICATARIO: Proponente a quien se adjudica la obra. CONTRATISTA: Adjudicatario obligado a ejecutar la obra.

DIRECTOR TÉCNICO DE LA EMPRESA: Responsable técnico de la Empresa.

EPESF: Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe.

INSPECTOR: Funcionario encargado del contralor y vigilancia de los trabajos.

PROPONENTE: Persona física o jurídica que formula la oferta.

REPRESENTANTE TÉCNICO EN OBRA: Representante del Contratista encargado de la conducción de la obra.

SUB-CONTRATISTA: Persona física o jurídica auxiliar, con quien el Contratista contrata determinados trabajos de la obra.

ARTICULO 3 - CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES: Quien concurre a la licitación de una Obra Pública no podrá alegar en caso alguno, falta o deficiencia de conocimiento de la Ley, su Decreto Reglamentario y de este Pliego y el solo hecho de concurrir implica el perfecto conocimiento y comprensión de las cláusulas, como asimismo de los lugares donde la obra debe ejecutarse, de sus condiciones de los precios de los materiales, fletes, medios de transporte, derechos aduaneros, impuestos nacionales, provinciales y municipales, de las condiciones de trabajo, aprovisionamiento de materiales y mano de obra, naturaleza de los terrenos, régimen de los cursos de agua, agua de construcción, condiciones climáticas y otras condiciones locales. No se admitirá reclamo que se relacione con alguna de estas cláusulas.

Tampoco se podrá alegar en ningún caso, desconocimiento o mala interpretación de las bases y condiciones complementarias y especificaciones adicionales para cada obra, de los planos y demás elementos de la documentación aprobada para las obras, de ninguna Ley, Reglamento o Disposición inherente a Obras Públicas o que con ellas tengan atinencia.

ARTICULO 4 - ADQUISICIÓN DE LAS BASES DE LICITACIONES – DOCUMENTACIONES: Todo interesado en concurrir a una Licitación podrá acceder gratuitamente al legajo de Obra publicado a tal efecto en el Portal Web Oficial de la EPESF, en la sección a consignarse en cada caso.

Los legajos de Obra cargados en el Portal Web Oficial de la EPESF, serán públicos y estarán disponibles en todo momento.

ARTICULO 5 - CAPACIDAD Y HABILITACIÓN: La capacidad y habilitación de las personas que se presenten a Licitaciones de Obras Públicas, están regidas por las disposiciones del Registro de Licitadores de Obras Públicas.

ARTICULO 6 - BASES Y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS: Debe contener entre sus cláusulas, las siguientes:

Objeto del contrato, con una descripción somera de los trabajos a realizar y el sistema

de contratación adoptada.

- 1) Identificación de todos los elementos que constituyen el proyecto.
- 2) Importe del Presupuesto Oficial de la Licitación.
- 3) Plazo para la ejecución de los trabajos.
- 4) Régimen para el reconocimiento de las variaciones de Costos.
- 5) Detalle de los Ítems del Presupuesto de la Licitación con las especificaciones pertinentes.
- 6) Régimen de acopio.
- 7) Condiciones exigidas para el Director Técnico de la Empresa y el Representante Técnico de la Obra.
- 8) Equipo mínimo exigido para la Obra.
- 9) Porcentaje de retenciones en garantía a constituir para la obra.
- 10) Anticipo de fondos cuando la Administración lo autorice.
- 11) Normas para fijar nuevos precios, en caso de alteración de Contrato, en las condiciones previstas en la Ley.
- 12) Sección o Secciones del Registro de Licitadores donde debe estar inscripto el Proponente.
- 13) Cualquier otra cláusula complementaria que tenga por objeto establecer condiciones de contratación.

**ARTICULO 7 - ORDEN DE PRELACIÓN:** En caso de discrepancia de los documentos del Proyecto, primará el orden siguiente:

- 1) Planos de la obra licitada incluidos en el Legajo.
  - a) De detalle.
  - b) De conjunto.
- 2) Pliegos.
  - a) Bases y Condiciones Complementarias.
  - b) Especificaciones Técnicas Particulares.
  - c) Único de Bases y Condiciones.
  - d) Especificaciones Técnicas Generales.
- 3) Presupuesto Oficial.

Si la discrepancia apareciera en un mismo plano entre la dimensión apreciada a escala y la expresada en cifras, primará esta última salvo que el error fuera evidente.

**ARTICULO 8 - INFORMACIONES SUPLEMENTARIAS:** Las dudas que pudieran originarse en los planos, cómputos métricos, pliegos y demás elementos del legajo, por parte de los interesados en formular propuestas, deberán plantearse por escrito a la EPESF, solicitando concretamente la aclaración que estimen necesarias, lo que podrán hacer hasta (7) días hábiles antes de la fecha fijada para abrir la propuesta, debiendo la EPESF expedirse al respecto con al menos cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la mencionada fecha.

Las respuestas a las consultas serán publicadas en el Portal Web Oficial de la EPESF, en la sección a consignarse en cada caso, a los fines de posibilitar su acceso a la totalidad de eventuales oferentes.

Asimismo, la EPESF indicará la oficina administrativa en la que se encontrarán a disposición de los interesados la totalidad de las respuestas o aclaraciones, quedando debidamente notificados, aunque no concurrieren.

Con respecto a los plazos referidos, y cuando las consultas sean solicitadas vía correo electrónico, será de aplicación lo establecido en el Decreto N.º 4174/15 respecto de las notificaciones electrónicas.

La EPESF indicará la casilla de correo oficial habilitada al efecto en oportunidad de efectuar las publicaciones del artículo 22° de la Ley de Obras Públicas.

ARTÍCULO 9 - CÓMPUTO DE LOS PLAZOS: Todos los plazos establecidos en el presente pliego se computarán en días corridos excepto que se disponga expresamente lo contrario.

## **CAPITULO II**

### **LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN**

ARTÍCULO 10 – LUGAR Y FECHA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS: Deberán ser presentadas en el lugar que se indique en el aviso de Licitación, en horas hábiles de oficina, hasta el día y hora fijado para la apertura del acto.

Cuando sin expresa habilitación de día y hora, se hubiere fijado para el acto un día feriado o cuando con posterioridad al llamado a Licitación se declare feriado o se acuerde asueto, el acto tendrá lugar el siguiente día hábil a la misma hora.

No serán tenidas en cuenta aquellas propuestas que lleguen por correo o cualquier otro medio con posterioridad al acto de apertura, aún cuando se justifique con el matasellos u otro elemento haberse despachado a tiempo.

ARTÍCULO 11 - DOMICILIO DEL PROPONENTE: Los proponentes deberán constituir domicilio en la ciudad que Indique el Pliego Complementario. Se considerará como domicilio del oferente, adjudicatario o contratista el constituido en su oferta.

Los domicilios así constituidos se considerarán subsistentes y serán válidas las notificaciones que en ellos se realicen mientras no medie notificación fehaciente de su cambio. Los oferentes deberán constituir en su oferta una dirección de correo electrónico en las que serán válidas las notificaciones o comunicaciones en los términos que establezca el Pliego Complementario.

ARTICULO 12 – PRESENTACIÓN: Para presentarse a una Licitación y para que sea válida su concurrencia, el Proponente debe depositar por sí o interpósita persona en la oficina donde aquella deba verificarse, hasta el día y hora establecido para el respectivo acto, en sobre cerrado, todos los documentos que se exigen en el artículo siguiente. Esta presentación podrá hacerse también por correo o cualquier otro medio sin responsabilidad alguna para la EPESF por demora o extravío de cualquier origen.

En ningún caso el sobre de presentación tendrá membrete, ni inscripción alguna que identifique al Proponente y llevará como única leyenda la siguiente:

Licitación de (nombre de la obra) .....  
..... a verificarse el día ..... a  
las ..... en ..... calle  
.....N.º.....ciudad.....

ARTICULO 13 - DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACIÓN: Los documentos que deben incluirse en el sobre de presentación son los siguientes:

1º) Garantía de la propuesta consistente en el uno por ciento (1%) del importe del Presupuesto Oficial de la Obra que se licite y que en el caso de existir dos (2) o más presupuestos oficiales, por haberse previsto alternativas, se tomará sobre aquel de mayor importe, debiendo ser constituida por algunas de las siguientes formas:

- a) Dinero efectivo, en depósito del Nuevo Banco de Santa Fe.
- b) Títulos de la Nación, Provincia o Municipalidad que tengan cotización oficial.
- c) Créditos no afectados que el Proponente tenga a su favor con la provincia.
- d) Fianza o aval bancario a satisfacción de la Superioridad.
- e) Fianza mediante póliza de seguro.

2º) La documentación a que se refiere el Artículo 4), visada por el Proponente y Director

Técnico. Dicha presentación podrá efectuarse en formato digital acompañando al efecto Declaración Jurada, suscripta por los mencionados, de conocer los términos, condiciones y alcances exigidos en el legajo de Obra.

3º) Certificado de habilitación para la licitación de la obra, objeto del llamado, expedido por el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia.

4º) Certificados fiscal para contratar emitido por AFIP/DGI y Constancia de cumplimiento Fiscal emitida por API o los documentos que en el futuro los reemplacen.

5º) La declaración de que para cualquier cuestión que se suscite, se acepta la jurisdicción de la justicia ordinaria de la capital de la Provincia.

6º) Sobre-Propuesta: Debidamente cerrado, dentro del sobre presentación, conteniendo únicamente la propuesta con que el interesado se presenta a la Licitación y el análisis de precio de los ítems del Presupuesto Oficial que la justifique, cuando su presentación sea exigida por el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias de la Obra, y llevará por leyenda:

Propuesta de (nombre de la Empresa).....

7º) El Plan de Trabajo y los planes de inversiones y de acopio cuando se lo solicite en el Pliego Complementario proyectados para llevar a cabo las obras

8º) Detalle del equipo que dispone, o el que arrendará para realizar la Obra conforme al plan de trabajos previsto de acuerdo con lo exigido en el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.

9º) Declaración de que el proponente conoce el lugar y las condiciones en que se ejecutará la Obra.

10º) Las aclaraciones, modificaciones o complementaciones de los documentos de Licitación que la EPESF hubiere publicado a través del Portal Web oficial de la EPESF.

11º) Sellado de Ley de la Propuesta.

12º) Otras formalidades que determinan los Pliegos de Bases y Condiciones Complementarias.

El incumplimiento de los requisitos exigidos por los incisos 1 y 6, será causa de rechazo de la oferta en el mismo acto de apertura por las Autoridades que lo presidan. La omisión de los requisitos exigidos por los restantes incisos podrá ser suplida dentro del término de cuarenta y ocho (48) horas a computarse desde la notificación al oferente, transcurrido el cual sin que haya sido subsanada, será rechazada la propuesta.

**ARTICULO 14 – PROPUESTA:** La propuesta se presentará por duplicado, redactado en idioma español, sin raspadura, enmienda, entrelínea o testado que no se hubieren salvado formalmente al final, e ineludiblemente en las planillas entregadas a tal fin por la EPESF.

Será colocado en el Sobre Propuesta conjuntamente con el análisis del precio, si correspondiere y debidamente firmada por el Proponente y el Director Técnico de la Empresa en todas sus hojas, con el sellado de ley que corresponda.

En caso de licitarse la obra por el sistema de "Unidad de Medidas y Precios Unitarios" el proponente detallará en dichas planillas los precios unitarios que cotiza para cada ítem y total correspondiente a la propuesta.

El Director Técnico deberá poseer título profesional de la especialidad de la Obra que determina el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias y estar habilitado por el Colegio Profesional correspondiente de la Provincia de Santa Fe.

**ARTICULO 15 - MANTENIMIENTO DE LA OFERTA:** El proponente debe mantener su oferta durante el plazo fijado en el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.

Las propuestas que resulten más convenientes a criterio de la EPESF quedan automáticamente prorrogadas. A tal fin la EPESF lo comunicará oportunamente a los oferentes seleccionados. La obligación de mantener y garantizar la oferta se renovará automáticamente por períodos de treinta (30) días corridos, hasta un máximo de plazo igual al plazo original de mantenimiento establecido en el Pliego Complementario, salvo que el oferente notificara fehacientemente al organismo licitante su decisión de desistir de la misma con -por lo menos- cinco (5) días corridos de antelación al día del vencimiento de un período determinado, inclusive. La comunicación de renuncia al mantenimiento de la oferta por un nuevo período dentro del plazo señalado anteriormente, no importará la pérdida de la garantía de la oferta.

**ARTICULO 16 - ACTO DE LICITACIÓN.** El Acto de Licitación se verificará en la sede que se habilite especialmente al efecto en el día y hora establecido, con asistencia del funcionario que lo presida, demás autoridades y de todas las personas que deseen concurrir al mismo. A tal efecto, y sin perjuicio del cumplimiento de las demás vías de notificación prescriptas en el artículo 22 de la Ley de Obras Públicas N.º5188, la EPESF publicará en el Portal Web de la EPESF Lugar, Fecha y Hora del Acto de Apertura de la Licitación.

Quienes invoquen representación deberán acreditar su personería mediante poderes otorgados en la forma que establece el Artículo 11) del Decreto 4174/15, o el que lo sustituya.

**ARTICULO 17 - APERTURA DE LOS SOBRES DE PRESENTACIÓN:** El día de la Licitación y a la hora fijada, bajo la presencia del funcionario designado al efecto en su caso, se anunciará el número de las propuestas recibidas e inmediatamente se procederá a abrir, en presencia de los interesados que concurren al acto, los sobres de presentación mencionando los documentos que se acompañan.

Terminado el examen de las presentaciones, se oirán las observaciones que tengan que formular los proponentes, sus representantes autorizados o los funcionarios actuantes.

**ARTICULO 18 - APERTURA DE LOS SOBRES DE PROPUESTA:** Los “Sobre-Propuesta” correspondientes a las presentaciones que llenen los requisitos establecidos, quedan de hecho incluidos en la licitación y serán abiertos, dándose lectura de las propuestas en presencia de los concurrentes. Terminada la lectura, los proponentes o representantes autorizados o los funcionarios actuantes podrán formular las observaciones que crean necesarias.

**ARTICULO 19 – OBSERVACIONES:** Las observaciones que se formulen durante el acto de Apertura de la Licitación deberán ser concretas y concisas, en forma verbal, sin admitirse discusión sobre ellas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos cuestionados y realizadas en el momento que se observan.

**ARTICULO 20 -ACTA:** De todo lo ocurrido durante el acto de la licitación se labrará acta la que previa lectura, será firmada por los funcionarios actuantes y los asistentes que quieran hacerlo, en la que se dejará constancia de las observaciones que se formulen y de las decisiones que pudiere tomar el funcionario actuante.

Los proponentes tendrán derecho a dejar sentado en acta las observaciones que a su criterio sean procedentes y podrán impugnar el acto o cualquiera de las propuestas, dentro del término de las cuarenta y ocho (48) horas de su clausura. La impugnación debe ser fundada.

**ARTICULO 21 – APROBACIÓN DE LA LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS:** Cumplido los trámites administrativos que correspondan, la EPESF juzgará en definitiva la aprobación de la licitación y adjudicará los trabajos al proponente que hubiera formulado la oferta más conveniente.

La EPESF puede, si no las estima convenientes, rechazar todas las propuestas, sin que esto dé derecho a reclamo de ninguna naturaleza a los proponentes. Igualmente, si el Acto de Licitación hubiere tenido vicios o si hubieran violado por parte de los funcionarios, las disposiciones establecidas en este Pliego, la EPESF estará facultada para declarar nula la Licitación.

### **CAPITULO III**

#### **CONTRATACIÓN**

**ARTICULO 22 – CONTRATO:** Resuelta la adjudicación y notificada al adjudicatario, éste debe presentarse dentro de los treinta (30) días subsiguientes para suscribir el correspondiente contrato.

**ARTICULO 23 - DEPÓSITO EN GARANTÍA DEL CONTRATO:** Dentro de los veinte (20) días de la notificación de la adjudicación y previo a la firma del contrato, el adjudicatario debe garantizar el cumplimiento de sus compromisos con un monto no inferior al cinco por ciento del importe contractual.

**ARTICULO 24 - DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Forman parte integrante de todo contrato que se celebre para la ejecución de las obras, los siguientes documentos:

- 1º) El presente Pliego.
- 2º) El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
- 3º) El Pliego Complementario.
- 4º) El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- 5º) La propuesta aceptada y el acto administrativo de adjudicación.
- 6º) Los planos de conjunto y de detalle de la obra, planillas y demás elementos ilustrativos integrantes del Legajo de la Licitación.
- 7º) Las aclaraciones, normas o instrucciones complementarias de los documentos de licitación que la Administración hubiera hecho conocer por escrito a los interesados, antes de la fecha de apertura.

**ARTICULO 25 - DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL CONTRATO:** Se considera documentación complementaria a la siguiente:

- 1º) Las Actas que las partes suscriban a los fines de la ejecución del contrato.
- 2º) Las Ordenes de Servicio.
- 3º) Las Notas de Pedido.
- 4º) El Plan de Trabajos y los Planes de Inversión y de Acopios cuando fueren requeridos, todos debidamente aprobados.
- 5º) Los planos complementarios que la EPESF entregue durante la ejecución de la obra y los preparados por el Contratista.
- 6º) Las alteraciones de las condiciones de contrato debidamente autorizadas.

**ARTICULO 26 - FIRMA DEL CONTRATO.** El contrato será suscripto por el adjudicatario y por aquellos funcionarios que tengan la facultad de adjudicar.

Toda la documentación agregada al expediente de obra que integre el contrato, deberá ser firmada por el adjudicatario en el acto de suscribirlo.

El adjudicatario firmará el número de ejemplares que le exija la EPESF.

**ARTICULO 27 - DOCUMENTACIÓN PARA EL CONTRATISTA:** Una vez firmado el contrato se entregará al contratista, sin cargo una copia del mismo y dos copias autorizadas de la documentación contractual. Si el contratista necesitara más ejemplares de esta

documentación, se le proveerá al precio que establezca la EPESF teniendo en cuenta el gasto producido.

**ARTICULO 28 - TRANSFERENCIA DEL CONTRATO:** Firmado el contrato, el Contratista no podrá transferirlo ni cederlo en todo o en parte a otra persona o entidad, ni asociarse para su cumplimiento. Ello podrá autorizarse excepcionalmente y en casos plenamente justificados, siempre que el nuevo Contratista reúna por lo menos iguales condiciones y solvencia técnica, financiera y moral.

**ARTICULO 29 – SUB-CONTRATO:** El Contratista no podrá subcontratar la totalidad de las obras y solo podrá hacerlo parcialmente, previa autorización escrita de la EPESF. A ese efecto el Contratista pedirá por escrito dicha autorización, en cuya solicitud dará el nombre del Sub-Contratista, la forma de subcontratación y las referencias de aquél, debiendo ser de probada capacidad a juicio exclusivo de la EPESF, de acuerdo a la naturaleza de los trabajos.

La autorización de la EPESF para subcontratar obras no exime al Contratista de ninguna de las obligaciones y de las responsabilidades emanadas de su contrato, ni crea para la EPESF obligación alguna para con el Sub-Contratista, quién sin embargo estará sometido al régimen de la Inspección. La responsabilidad derivada de las obras subcontratadas le corresponderá al Contratista, como sí las hubiere efectuado directamente, sin perjuicio de las comunicaciones al Registro de Licitadores por el comportamiento del Sub-Contratista en la obra.

## **CAPITULO IV**

### **INSPECCIÓN DE OBRAS**

**ARTICULO 30 - INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS:** La EPESF ejercerá la inspección, vigilancia y contralor de los trabajos por intermedio del personal que designe al efecto y que dentro de la jerarquía que se establezca constituirá la Inspección de Obras.

Asimismo, en caso de existir Convenios con Entes Públicos para obras determinadas, las inspecciones podrán realizarse con la colaboración del personal de inspección designado al efecto por parte de dichos entes.

**ARTICULO 31 - INSPECTOR DE OBRA:** El Jefe de la Inspección será representante de la EPESF en las obras. Estará a su cargo el control y supervisión de las mismas y ante él deberá reclamar el Contratista por las indicaciones y órdenes del personal auxiliar de la Inspección.

**ARTICULO 32 - ATRIBUCIONES DE LA INSPECCIÓN:** La Inspección tiene a su cargo el control y vigilancia de todo lo relativo al desarrollo de los trabajos y en todo momento libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del Contratista, para revisar la documentación pertinente, materiales acopiados y trabajos realizados o en ejecución, a fin de verificar el cumplimiento de las condiciones del contrato, caso contrario, efectuará las observaciones e impartirá instrucciones, las que deben ser acatadas por el Contratista.

**ARTICULO 33 - DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS:** La Inspección tendrá a su cargo la dirección de los trabajos, pudiendo variar el orden en que deben ejecutarse las obras, cuando las circunstancias, a juicio de ella, requieren modificar el Plan de Trabajos presentado por el Contratista.

**ARTICULO 34 - REGISTRO DE ACTAS:** Llevará un registro de actas, que se destinará al asiento de las que se labren en cada etapa de la obra, del cumplimiento sucesivo del Contratista a las exigencias del contrato y los convenios específicos que se concierten entre la Inspección y el Contratista.

**ARTICULO 35 - LIBRO DE ÓRDENES DE SERVICIO:** Las relaciones entre la Inspección y el Contratista se mantendrán por medio de Ordenes de Servicio, que emitirá la Inspección y que se extenderán en el libro de Órdenes de Servicio, el que provisto por el Contratista, se llevará encuadernado por quintuplicado y foliado. Toda enmienda o raspadura deberá ser debidamente salvada.

El Contratista está obligado a recibir y firmar en obra las Ordenes de Servicio que le emitan, pudiendo en su caso manifestar su protesta al pie de aquella, de estimar que la misma excede

los términos del contrato.

**ARTICULO 36 – ACATAMIENTO:** Es obligación del Contratista acatar de inmediato las Ordenes de Servicio que se le impartan, así como las instrucciones y observaciones que le formule la Inspección, quedando a salvo su derecho de reclamar ante la EPESF en los casos que corresponda.

En ningún caso podrá el Contratista resistir las órdenes, ni suspender parcial o totalmente los trabajos.

**ARTICULO 37 - DIVERGENCIA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:** En caso de existir divergencia con relación a una Orden de Servicio, el Contratista podrá obtener la revocación de la misma, exponiendo ante la EPESF, por escrito y dentro de los diez (10) días subsiguientes de notificada la orden, las razones en que fundamenten su disconformidad.

Vencido el término establecido precedentemente, la Orden de Servicio no cuestionada quedará firme e indiscutible sin lugar a reclamos posteriores de ninguna naturaleza. Cuando el Contratista dejara de cumplir con alguna orden de la Inspección y no manifestara expresamente su divergencia con la misma, el Inspector podrá proceder a la paralización de la obra comunicándolo de inmediato a la EPESF, a los fines que hubiere lugar. El tiempo de paralización no se descontará del plazo previsto para la ejecución de la obra.

**ARTICULO 38 - LIBRO DE PEDIDOS:** El Contratista proveerá el Libro de Pedidos, mediante el cual se comunicará con la Inspección cuando deba realizar cualquier tipo de consulta relativa a las obras, o contestar Ordenes de Servicio. Dicho libro deberá reunir las mismas formalidades que el libro de Órdenes de Servicio.

## **CAPITULO V**

### **EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL**

**ARTICULO 39 - PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LAS OBRAS:** El Contratista o su Representante Técnico, tiene la obligación de permanecer en las obras durante todas las horas de trabajo, para recibir, atender, y hacer ejecutar las instrucciones, observaciones u órdenes que imparta la Inspección.

**ARTICULO 40 - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA:** El Contratista presentará por escrito a la Inspección el nombre de la persona o personas que lo representen en distintos sitios o secciones en que se subdividirá el trabajo.

Una vez reconocidos estos Representantes Técnicos, quedarán autorizados para recibir las Órdenes de Servicio que extienda la Inspección y firmar recibo de las mismas, estando el Contratista por ese solo hecho, obligado a su cumplimiento.

La presencia y el reconocimiento oficial de estos representantes no elimina ni disminuye las responsabilidades y obligaciones del Contratista. El Pliego Complementario de las obras podrá exigir que esta representación sea permanente y desempeñada por un profesional con título habilitante.

**ARTICULO 41 - PERSONAL DEL CONTRATISTA:** El Contratista sólo empleará operarios competentes en su respectiva especialidad y en suficiente número, para que la ejecución de los trabajos sea regular y prospere en la medida necesaria al estricto cumplimiento del contrato.

Aún cuando la disciplina del trabajo corresponde al Contratista, la Inspección podrá ordenar a éste el retiro de la obra, de todo el personal que por incapacidad, mala fe, insubordinación, mala conducta o cualquier otra falta, perjudique la buena marcha de los trabajos.

Estas órdenes serán apelables ante la EPESF, cuya resolución debe acatarse inmediatamente.

**ARTICULO 42 - SEGURIDAD, HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJOS:** El Contratista está obligado a dar cumplimiento a todas las disposiciones de las Leyes de Accidentes de Trabajo y de Seguridad e Higiene y su Reglamentación y todas aquellas disposiciones que sobre el particular se dicten en el futuro.

Así mismo será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, debiendo cumplir las obligaciones que de ella deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación

citada.

Es rigurosamente obligatorio para el Contratista tener en las obras un botiquín, suficientemente provisto con los medicamentos y útiles de curación que se requieran para los casos de accidentes o indisposiciones transitorias que puedan ocurrir a su personal.

**ARTICULO 43 - SALARIOS DE LOS OBREROS:** El Contratista no podrá abonar a sus obreros salarios inferiores a los establecidos oficialmente, debiendo entenderse que los mismos se liquidarán por la jornada legal de trabajo.

En el obrador, en un lugar bien destacado, se colocará una copia de la lista de jornales que se abonan en la obra, y de las condiciones que fija el laudo correspondiente para tales trabajos.

El Contratista debe dar especial cumplimiento a todas las leyes tanto Provinciales como Nacionales, que legislan la prestación de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ellas representan están incluidas en su oferta.

**ARTICULO 44 - JORNALES Y COMPROBANTES DE PAGOS DE LEYES SOCIALES:** El Contratista debe mantener al día el pago del personal empleado en la obra, abonar íntegramente los salarios estipulados y dar cumplimiento estricto a las disposiciones que determinen la jornada legal de trabajo, siendo motivo de suspensión del pago de los certificados en trámite, la falta de cumplimiento de dichas obligaciones.

El cumplimiento de lo establecido será comprobado y documentado en cada caso por la Inspección, al extender el correspondiente certificado de obra. El Contratista deberá presentar a requerimiento de la Inspección, el comprobante de pago de las leyes sociales, cada vez que le sea solicitado.

**ARTICULO 45 - PARTE DE LOS TRABAJOS:** El primer día hábil de la semana o quincena según lo establezcan los pliegos, el Contratista remitirá a la EPESF, con la firma del sobrestante o Inspector de Obra, un parte en el que se hará constar los trabajos realizados en la semana o quincena anterior, con la indicación de equipos, lugares donde se trabaje y cantidades de obras ejecutadas clasificadas por Ítems del Contrato.

La EPESF establecerá el formulario para la presentación de estos partes y la inobservancia de esta disposición podrá ser penada con multa según lo establece el Artículo 80 de este Pliego.

**ARTICULO 46 - DOCUMENTACIÓN EN OBRA:** El Contratista conservará en la obra copia ordenada de todos los documentos del contrato, a los efectos de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos que se ejecuten.

## **CAPITULO VI**

### **EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

**ARTICULO 47 - PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:** El Contratista realizará totalmente los trabajos materia del contrato, dentro del plazo estipulado en el Pliego Complementario. Todo plazo de ejecución se entiende contado a partir de la fecha del primer Acta de Replanteo parcial o total o del Acta de Iniciación de los trabajos según sea pertinente. El Contratista será responsable de toda demora en la ejecución de las obras, salvo prueba en contrario a cargo del mismo.

**ARTICULO 48 - INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES:** El Contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la ejecución o conservación de la misma, hasta la recepción definitiva. Cualquier deficiencia o error que comprobare en el proyecto o en los planos, debe comunicarlo a la EPESF antes de iniciar los trabajos.

**ARTICULO 49 - REPLANTEO DE LAS OBRAS:** El replanteo total o parcial será efectuado en forma conjunta entre la EPESF y el Contratista. Debe ser realizado dentro de los diez (10) días de firmado el Contrato y el Contratista tendrá que formalizar sus observaciones en igual término a partir del acto de replanteo.

Es obligación del Contratista por sí o por sus representantes en obra, participar en las operaciones de replanteo y en caso que no lo hiciera, se le dará expresamente por conforme

con las actuaciones de la Inspección, no admitiéndose sobre el particular reclamo alguno de ninguna naturaleza, que interpusiera posteriormente. Las operaciones de replanteo serán efectuadas prolijamente, estableciendo marcas, mojones o puntos de referencias, que el Contratista, está obligado a conservar a su cargo y bajo su exclusiva responsabilidad.

Al terminar las operaciones de replanteo total o parcial, se labrará acta, en la que se hará constar:

- 1º) Lugar y fecha del acto.
- 2º) Denominación y ubicación de las obras a ejecutar.
- 3º) Nombre de los actuantes.
- 4º) Todo otro antecedente que la Inspección crea oportuno incluir (cantidades, cómputos, croquis).
- 5º) Observaciones que el Contratista estime necesario formular sobre las operaciones del replanteo.
- 6º) El acta deberá ser firmada por el Inspector y el Contratista o su Representante expresamente autorizado y el Director Técnico de obra.

Todos los gastos que origine el replanteo, tanto de personal como de materiales, útiles u otros, será por exclusiva cuenta del Contratista.

Si ocurriera el extravío de señales o estacas y fuera menester repetir las operaciones de replanteo, el Contratista deberá pagar además de los nuevos gastos, el importe proveniente de los gastos de movilidad, viáticos, sueldos y jornales de los empleados de la EPESF que tengan que intervenir.

**ARTICULO 50 - INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS:** Extendida el primer Acta de replanteo, el Contratista debe iniciar los trabajos dentro de los diez (10) días subsiguientes, bajo los apercibimientos y penalidades que este pliego establece. En caso de no ser necesario el replanteo, el plazo será de veinte (20) días desde la fecha de la firma del Contrato.

**ARTICULO 51 – OBRADOR:** En oportunidad de labrarse el Acta de Replanteo o de Iniciación de los Trabajos, se fijará el lugar de ubicación del obrador, el que estará cercado; todo en forma adecuada a la naturaleza de los trabajos.

El obrador debe estar permanentemente custodiado; fuera de horario de trabajo permanecerá cerrado y de noche convenientemente iluminado.

La Inspección tendrá en todo momento, libre acceso al mismo.

**ARTÍCULO 52 - CALIDAD Y CONTROL DE LOS MATERIALES:** En todas las obras se utilizarán materiales de primera calidad y en buen estado, que deberán ajustarse estrictamente a las exigencias que sobre los mismos se determinen en las especificaciones técnicas.

La Inspección aprobará o rechazará dichos materiales según corresponda de acuerdo a los resultados de los ensayos, a tal efecto tendrá amplias facultades para inspeccionarlos o ensayarlos en cualquier momento y lugar durante la preparación, almacenamiento y utilización.

No se permitirá la utilización de los materiales, que habiendo sido aprobados, se tornaran por cualquier causa inadecuados para su uso en la obra.

El Contratista a pedido de la Inspección, facilitará los medios necesarios para la toma de muestras de materiales y entregará sin cargo alguno la de los materiales a emplear en obra.

**ARTICULO 53 - ABASTECIMIENTO DE MATERIALES Y ÚTILES - MÉTODOS DE TRABAJO:** El Contratista tendrá siempre en la obra la cantidad de materiales que a juicio de la EPESF se

necesite para la buena marcha de aquella. No podrá utilizar en otros trabajos ninguna parte de estos abastecimientos sin autorización de la Inspección.

Estará también obligado a usar métodos y equipos que a juicio de la Inspección aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro del plazo fijado en el Contrato.

Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos, o durante el curso de los mismos, los métodos, materiales y equipos adoptados por el Contratista, parecieran ineficaces o inadecuados a juicio de la Inspección, ésta podrá ordenar que los perfeccione o reemplace por otros más eficaces.

Sin embargo, el hecho de que la Inspección nada observe sobre el particular, no exime al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de la obra ejecutada o la demora en terminarla.

**ARTICULO 54 - SISTEMAS PATENTADOS:** Si en la ejecución de la obra el Contratista adoptara sistemas o procedimientos patentados, debe presentar anticipadamente a la Inspección, los permisos que lo autoricen a emplear dichos sistemas o procedimientos.

El contratista será el único responsable de los reclamos o juicios que se promoviére a la Administración por uso indebido de patentes.

Si el uso de un elemento de cualquier naturaleza le fuera prohibido, deberá de inmediato reemplazarlo por otro de igual eficacia y calidad. Si la EPESF lo considerase conveniente, podrá exigir el mantenimiento del elemento patentado y será obligación del Contratista hacerse cargo de las gestiones y gastos que correspondan para su empleo.

En caso de incumplimiento de estas disposiciones por parte del Contratista, la Inspección efectuará las gestiones y gastos necesarios con cargo al depósito de garantía del Contratista.

**ARTICULO 55 - OBRAS OCULTAS:** El Contratista debe solicitar en tiempo oportuno, la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se puedan comprobar posteriormente, por pertenecer a trabajos que deben quedar ocultos.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los mismos, debe registrarse en la respectiva acta.

**ARTICULO 56 - VICIOS DE LOS MATERIALES Y OBRAS:** Ante la sospecha de vicios no visibles de materiales u obras la Inspección podrá, ordenar la demolición, desarme o desmontaje y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse del fundamento de su sospecha. Si los defectos fueran comprobados, los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del Contratista, en caso contrario serán abonados por la EPESF.

Si los vicios se manifiestan en el transcurso del plazo de garantía el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas, en el plazo que le señale la EPESF. Transcurrido el mismo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por la EPESF a costa de aquél, formulándole el cargo correspondiente. En ambos casos los importes se tomarán del fondo de reparo o de los certificados pendientes.

**ARTICULO 57 - TRABAJOS RECHAZADOS:** La Inspección rechazará todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados, cuya mano de obra sea defectuosa o que no tengan las formas, dimensiones o cantidades especificadas en los pliegos respectivos y en los planos del proyecto.

Es obligación del Contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstruirlo de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, por su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual, sin perjuicio de las sanciones que le fueran aplicables.

**ARTICULO 58 - TRABAJOS NOCTURNOS:** Las obras podrán ser ejecutadas tanto de día como de noche, de acuerdo con los horarios que establecen las leyes sobre trabajo, pero ningún trabajo nocturno podrá ser realizado sin previo conocimiento de la Inspección.

En caso de efectuarse trabajos nocturnos, el lugar de la obra debe ser suficientemente iluminado para la seguridad del personal y buena ejecución de los trabajos. En cualquier caso, se considera que los gastos inherentes a los trabajos efectuados durante la noche, están incluidos en los precios unitarios contratados.

Toda excepción al régimen común de trabajo (prolongación de jornada normal, trabajos nocturnos, en días domingo o festivos, trabajo continuado o por equipo) debe ser autorizado

en todos los casos por la Inspección.

**ARTICULO 59 - SEÑALAMIENTO Y PROTECCIÓN:** Es obligación del contratista señalar de día con letreros y banderas reglamentarias y por la noche con luces de peligro, toda interrupción u obstáculo en la zona de tránsito de la obra donde exista peligro, y en las excavaciones colocar protecciones adecuadas. Además tomará las medidas de protección necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes. El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se comprueben hayan ocurrido por causa de señalamiento o protección deficiente.

Todas las disposiciones contenidas en este artículo son de carácter permanente mientras dura la ejecución de las obras

**ARTICULO 60 - DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES:** El Contratista tomará oportunamente todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar daños al personal de la obra, a esta misma y a terceros, ya sea por maniobra en el obrador, por acción de las máquinas herramientas u otras causas relacionadas con la ejecución de los trabajos. El resarcimiento de los perjuicios que no obstante se produjeran, correrá por exclusiva cuenta del Contratista. Esta responsabilidad subsistirá hasta que se verifique la finalización de la obligación contractual.

**ARTICULO 61 - MARCHA DE LOS TRABAJOS:** El Contratista ajustará sus tareas al Plan de Trabajo presentado. En caso de atraso en su cumplimiento, la Inspección ordenará su intensificación, el Contratista debe acatar sin discusión las órdenes que se le impartan.

Las demoras en la ejecución de los trabajos darán lugar a la aplicación de las sanciones que este pliego establece.

**ARTICULO 62 - RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS:** El contratista debe facilitar la marcha simultánea y sucesiva de los trabajos ejecutados por él y de los que la Administración decida realizar directamente o por intermedio de otros contratistas, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule la Inspección respecto al orden de ejecución de los trabajos.

Además está obligado a unir en forma apropiada su obra a la de los demás contratistas, ajustándose a las indicaciones que se le imparta y al espíritu de los planos y especificaciones. Permitirá además a los otros contratistas el uso de andamios, montacargas, energía eléctrica u otros elementos, cuyo uso común resulten indispensables para la mejor marcha de la obra, previo los convenios que a tales efectos se realicen.

En caso de discrepancia entre las partes, se someterá la cuestión al arbitraje de la EPESF. Si el Contratista experimenta demoras o fuera entorpecida la marcha de sus trabajos, por falta, o negligencia, o atraso de otros contratistas, deberá dar inmediatamente cuenta del hecho a la Inspección para que ésta tome las determinaciones que hubiere lugar.

En principio, la vigilancia general de las obras estará a cargo del Contratista.

**ARTICULO 63 - PERMISOS PREVIOS:** El Contratista tendrá a su exclusivo cargo y costo la realización de los trámites y obtención de permisos ante Organismos Nacionales, Provinciales, Municipales y Comunales, en nombre de la EPESF que resulten necesarios con motivo de la ejecución de la Obra.

Los mismos deberán gestionarse con la antelación suficiente para no afectar el plan de trabajos.

**ARTICULO 64 - SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS:** Si para efectuar modificaciones en las obras en curso de ejecución, o por otra causa, la Inspección juzgase necesario suspender temporalmente toda o parte de la realización de las obras contratadas, comunicará por escrito la orden correspondiente al Contratista, procediéndose a la medición de la obra ejecutada en la parte a que alcance la suspensión, labrándose acta del resultado.

Si la suspensión de la obra excede los treinta (30) días, al término de ese plazo, se librarán los certificados por el trabajo realizado a satisfacción, sin perjuicio del derecho del Contratista al reclamo por daños y perjuicios que la suspensión ocasione.

Previa conformidad de la Inspección, el Contratista podrá suspender la marcha de los trabajos durante el periodo de licencia anual del personal, sin que por ello dé lugar a ampliación del

plazo contractual.

**ARTICULO 65 - PRÓRROGA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:** El Contratista podrá solicitar prórroga del plazo para la ejecución de la Obra hasta diez (10) días antes del vencimiento del plazo contractual, la que será otorgada siempre que demuestre que la demora se ha producido por causas que no le son imputables.

A los efectos del otorgamiento de dicha prórroga, se tomarán en consideración especialmente las siguientes causas:

- a) Encomienda de trabajos adicionales imprevistos importantes, que demanden mayor tiempo para la ejecución de la Obra.
- b) Demora comprobada en la aprobación o entrega de instrucciones sobre el proyecto de la EPESF.
- c) Lluvias, vientos, caminos intransitables u otras derivadas de condiciones climáticas adversas, de acuerdo a lo que fije el Pliego Complementario.
- d) Causas fortuitas evidentes, como ser: incendios, huelgas, epidemias, y en general causas que, sin impedir forzosamente la actividad de la obra, la interrumpan o disminuyan.
- e) Dificultades para la obtención de la mano de obra necesaria o de los materiales exigidos por los pliegos, a juicio de la EPESF.

**ARTICULO 66 - FINALIZACIÓN DE OBRA:** El Contratista finalizará los trabajos cuando la obra esté completamente ejecutada de acuerdo a los términos del contrato. La Inspección dejará constancia de la finalización de la obra, en el Libro de Actas.

## **CAPITULO VII**

### **MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO**

**ARTICULO 67 - MEDICIÓN DE LA OBRA:** En el libro de Actas se detallarán las mediciones de los trabajos que se practiquen en la obra.

El Representante Técnico de la obra está obligado a asistir a las mediciones parciales y a la medición final, a fin de dar su conformidad expresa a los cálculos establecidos en las mismas. Su inasistencia será considerada como aceptación de las mediciones efectuadas por la Inspección

No se computarán las estructuras que por cualquier motivo modifiquen el proyecto, si éstas no han sido previa y debidamente autorizadas en cuyo caso se hará constar los antecedentes que así lo demuestren. En caso de que el Contratista no estuviere conforme con el juicio de la Inspección, respecto a los trabajos o mediciones de la obra ejecutada, deberá exponer sumariamente en el cómputo respectivo, los motivos de su divergencia, los que deberá ampliar y fundar por escrito en el término improrrogable de diez (10) días.

Si el Contratista no se presentare dentro de dicho término, deberá entenderse que desiste de su divergencia y renuncia a todo derecho sobre su reclamo, no admitiéndose ulterior protesta.

A los efectos de la certificación mensual, se procederá a la medición de las obras realizadas en el mes, dentro de los primeros ocho (8) días del mes siguiente.

**ARTICULO 68 - MEDICIÓN DE ESTRUCTURAS OCULTAS:** En el libro de actas se detallarán las mediciones de los trabajos que deban quedar ocultos a medida que se vayan ejecutando. Estos detalles que se acompañarán con los croquis que se crean necesarios para su perfecta interpretación, serán firmados por la Inspección y el Contratista. Para proceder a la liquidación de dichos trabajos, los valores consignados en el libro de actas serán los únicos a considerar.

**ARTICULO 69 - CERTIFICADOS DE LAS OBRAS:** Las obras serán certificadas mensualmente por la EPESF. Si durante el mes no se hubiere ejecutado una cantidad apreciable de obra, o cuando lo solicitare el Contratista, la EPESF podrá postergar la certificación de los trabajos.

Los certificados serán acumulativos y tendrán el carácter de documentos provisorios, de pago a cuenta, sujeto a las variaciones que produzca la liquidación final.

El Contratista proveerá oportunamente los formularios destinados a la confección de los

certificados.

**ARTICULO 70 - FONDO DE REPARO:** De cada certificado mensual, excluido los acopios, se deducirá el importe del cinco por ciento ( 5 % ) del valor del mismo, salvo que el Pliego Complementario establezca un porcentaje mayor. Estas deducciones se retendrán y constituirán el “Fondo de Reparación” como garantía de la buena ejecución de los trabajos, hasta la fecha de recepción definitiva de los mismos. Este fondo podrá ser sustituido, a pedido del Contratista según lo establece la reglamentación de la Ley.

**ARTICULO 71 - GARANTÍAS (INTERESES):** Las garantías constituidas en cualquiera de las formas previstas en el presente Pliego de propuesta, de contrato, y Fondo de Reparación, no devengarán intereses.

## **CAPITULO VIII** **RECEPCIÓN DE OBRA**

**ARTICULO 72 - PLANO CONFORME A OBRA:** Cuando el Pliego Complementario de la obra lo exija, el Contratista presentará al terminar los trabajos y antes de la Recepción Provisional, los planos completos conforme a la obra realizada, para su aprobación.

**ARTICULO 73 - PRUEBA DE LAS OBRAS:** Terminadas las obras y antes de recibirlas provisionalmente, la Inspección efectuará las pruebas que establezca el pliego correspondiente.

El Contratista suministrará por su exclusiva cuenta, el personal y los elementos necesarios para efectuar estas pruebas.

Si después de diez (10) días de recibida la orden respectiva, el Contratista no tuviera preparados los elementos para hacerlas, se hará pasible de la aplicación de las multas establecidas en este Pliego, sin perjuicio de que la EPESF las haga ejecutar por su cuenta, afectando el gasto a las sumas pendientes de pago que el Contratista tuviere.

**ARTICULO 74 – RECEPCIÓN:** Finalizadas las obras de acuerdo al contrato y siempre que no hubiere observaciones por parte de la Inspección, la EPESF extenderá dentro de los treinta (30) días de ser solicitada por el Contratista, el Acta de Recepción Provisional de la obra, que deberá suscribir conjuntamente con el Contratista o su representante autorizado.

La recepción parcial de la obra se efectuará cuando existan trabajos terminados que constituyen una unidad, que en sí llene la función para la cual ha sido proyectada y puedan ser libradas al uso.

Si las obras no estuvieren ejecutadas correcta y estrictamente de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas, y órdenes dadas por la Inspección, se diferirá su recepción provisional hasta que se corrijan los defectos que presenten. Si el Contratista no procediera a ello en el plazo que al efecto se le fije; la EPESF podrá hacerlo por cuenta de aquél, afectándose el gasto a las sumas que estuvieran pendientes de pago, sin que ello le dé derecho a reclamo alguno.

En el acta de recepción, se dejará expresa constancia de la fecha de terminación de los trabajos, y será a referéndum de la EPESF.

**ARTICULO 75 - PLAZO DE CONSERVACIÓN Y GARANTÍA:** Entre la recepción provisional y la definitiva, correrá el plazo de conservación y garantía, durante el cual el Contratista es responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones requeridas por defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos.

Se exceptúan de las presentes obligaciones los efectos resultantes del uso indebido de la obra.

**ARTICULO 76 - RECEPCIÓN DEFINITIVA:** Transcurrido el plazo de conservación y garantía establecido, tendrá lugar la recepción definitiva que se efectuará con las mismas formalidades que la provisional, previa comprobación del buen estado de la obra y verificación de su correcto funcionamiento, a cuyo efecto se realizarán las pruebas que la EPESF estima necesarias, pudiendo repetir las establecidas para la recepción provisional. De las Actas de recepción deberá entregarse al Contratista una copia autenticada.

## **CAPITULO IX**

### **MULTAS**

**ARTICULO 77 – MULTAS:** Además de las penalidades de otro orden establecidas por este Pliego, o por los demás documentos del contrato, se impondrán multas por las causas especificadas en los artículos siguientes. La imposición de las penalidades establecidas en este capítulo, no impide la aplicación de otras que estuvieran en el mismo o en otro documento del contrato.

Dejase establecido que a los efectos del cálculo de multas previstas en este Pliego y demás documentos del contrato, debe interpretarse como monto contractual, al importe de las obras contratadas más su actualización, conforme a su régimen de variaciones de costo.

**ARTICULO 78 - MORA EN LA INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS:** Si el Contratista no iniciare los trabajos dentro de los diez (10) días de la fecha del acta de Replanteo Inicial, o de los veinte (20) días de la firma del contrato, si aquella no fuere necesaria, incurrirá en una multa equivalente en el medio por mil del importe del contrato impuestos incluidos por cada día de demora en iniciar las obras, considerándose que éstas han dado comienzo cuando la Inspección extienda la constancia respectiva en el libro de actas.

La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la obra por el número de días correspondientes a aquélla. Sólo se incluirán en el cómputo del plazo contractual, las prórrogas y ampliaciones concedidas.

**ARTICULO 79 - MORA EN LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS:** Si el Contratista no diera total y correcta terminación de los trabajos dentro del plazo contractual, incurrirá en una multa equivalente al medio por mil del importe del contrato impuestos incluidos por cada día de atraso en la terminación de obra.

**ARTICULO 80 - FALTAS E INFRACCIONES:** Si el Contratista cometiera faltas o infracciones a este Pliego o a los demás pliegos o a las órdenes escritas de la Inspección y Resoluciones de la EPESF, se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar del 1/2 al 10 por mil del monto del contrato impuestos incluidos, según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la EPESF y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en otros artículos. Estas multas podrán ser reiteradas diariamente hasta el cese de la infracción.

**ARTICULO 81 - PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE MULTAS:** Producido un caso de aplicación de multas, la Inspección comunicará el hecho a la EPESF, proponiendo en forma fundada la aplicación de la multa correspondiente. La EPESF previo estudio, resolverá lo pertinente.

Toda multa impuesta será hecha efectiva del primer certificado de pago que se extienda al Contratista, y si el importe de éste no alcanzara a cubrirla, deberá ser completado de los sucesivos certificados, u otros créditos pendientes por cualquier con la EPESF.

Firmado digitalmente por:



Dra. María Cristina Salemmé  
Jefe Unidad Aux. Secretaria Administrativa  
Empresa Provincial de la Energía Santa Fe

***PLIEGO COMPLEMENTARIO  
AL PLIEGO ÚNICO DE BASES Y  
CONDICIONES***

## PLIEGO COMPLEMENTARIO AL PLIEGO ÚNICO DE BASES Y CONDICIONES

### CAPITULO I

#### CONCEPTOS GENERALES

**ARTICULO N° 1: OBJETO DEL PLIEGO COMPLEMENTARIO:** El presente pliego establece las bases y condiciones complementarias a que se ajustará la Licitación, respecto de la oferta, adjudicación, contratación, ejecución, inspección, recepción y todo otro procedimiento asociado directa o indirectamente al Contrato de Obra Pública y todos los requerimientos propios del mismo, cuyas especificaciones se detallan por separado.

**ARTICULO N° 2 - DENOMINACIONES - SIGNIFICADO:** A los efectos de la aplicación de este Pliego y todo otro documento contractual de la obra, se emplearán las siguientes denominaciones:

**COMITENTE/EPESF:** Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe.

**PLIEGOS:** Son las distintas piezas o legajos en que se agrupan las Condiciones Generales, Complementarias, Particulares y Técnicas, planos de conjunto, planos de detalle y demás datos y estipulaciones que, en su conjunto, constituyen los documentos o bases de la licitación.

**OFERENTE/PROPONENTE:** Persona física o jurídica que formula la Oferta.

**OFERTA:** Conjunto de documentos, requisitos y propuestas, presentados por el oferente.

**PROPUESTA:** Presupuesto o precio y condiciones de la Oferta presentada por el Oferente/Proponente.

**CONTRATISTA:** Adjudicatario del Contrato de Obra Pública.

**INSPECCIÓN:** Funcionario de la EPESF, encargado de la supervisión contractual de la Obra.

**REPRESENTANTE TÉCNICO:** Representante del Contratista en obra encargado de la conducción de la misma.

**REPRESENTANTE LEGAL:** A la persona designada con poder acreditado, por el oferente, adjudicatario, contratista o proveedor para resolver cuestiones vinculadas a la oferta o el contrato, según corresponda.

**ARTICULO N° 3: PRORROGA DE APERTURA:** Se podrá prorrogar el día y hora del Acto de Apertura a exclusivo juicio de la EPESF según lo establecido en el Art. N° 10 del Pliego Único de Bases y Condiciones (PUBC).

Si el cese de la causa que origina la postergación, no pudiera conocerse con certeza, se dispondrá por acto administrativo del licitante la suspensión del acto, y posteriormente se comunicará la fecha de la nueva apertura en forma pública.

A pedido escrito de cualquiera de los posibles oferentes, con una antelación no menor a diez (10) días, y a través del formulario dispuesto para tal fin en el portal web de Aperturas de la EPESF, la EPESF, a su criterio, podrá prorrogar la fecha de presentación de las ofertas por única vez y por un plazo no mayor a treinta (30) días.

**ARTICULO N° 4: PEDIDOS DE ACLARACIÓN:** Se efectuarán de acuerdo a lo establecido en el Art. 8 del PUBC utilizando para ello el formulario de consultas dispuesto en el link correspondiente a la apertura de la presente licitación dentro del portal web de Aperturas de la EPESF.

Todas las notificaciones publicadas en el portal web de Aperturas correspondientes a la publicación de la presente Licitación se consideran fehacientes por parte de EPESF, no

pudiéndose alegar desconocimiento alguno de las mismas por ninguno de los oferentes participantes de la misma.

Las consultas no implicarán bajo ningún concepto postergar los plazos estipulados para cada instancia o los propuestos en la oferta.

**ARTICULO N° 5: MANTENIMIENTO DE LA PROPUESTA:** La presentación de una propuesta, lleva implícita la obligación de mantenerla válida por un plazo mínimo de sesenta (60) días, contados a partir del día de apertura de la Licitación.

Cumplido el plazo anteriormente dispuesto, las propuestas que resulten más convenientes a criterio de la EPESF quedan automáticamente prorrogadas. A tal fin la EPESF lo comunicará oportunamente a los oferentes seleccionados. La obligación de mantener y garantizar la oferta se renovará automáticamente por períodos de treinta (30) días, hasta un máximo de plazo igual al plazo original de mantenimiento establecido, salvo que el oferente notificara fehacientemente al organismo licitante su decisión de desistir de la misma con -por lo menos- cinco (5) días de antelación al día del vencimiento de un período determinado, inclusive. La comunicación de renuncia al mantenimiento de la oferta por un nuevo período dentro del plazo señalado anteriormente, no importará la pérdida de la garantía de la oferta.

**ARTICULO N° 6: SECCIÓN DEL REGISTRO DE LICITADORES:** Los proponentes deberán estar inscriptos en el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia, habilitados y con capacidad de ejecución de obra en la especialidad fijada en el *Pliego de Bases y Condiciones Particulares*, asimismo, haber ejecutado Obras de características similares a la que es objeto de este Legajo.

Asimismo, a los efectos de la presentación de las ofertas, es requisito estar inscripto en el Registro Único de Proveedores de la EPESF (RUP), cumplimentando la reglamentación establecida a tal efecto. Se aceptarán ofertas de proponentes que no cumplan con esta última exigencia, a condición de que la inscripción sea cumplimentada dentro de los dos (02) días hábiles posteriores al acto de apertura de la Licitación.

En caso del procedimiento de Licitación Privada, sólo se realizarán invitaciones a cotizar a aquellos Proveedores que se hallen inscriptos en el RUP, al correo electrónico declarado como domicilio electrónico.

Se admitirá, excepcionalmente, invitar a firmas no inscriptas por no disponerse de proveedores específicos para el rubro que se procura contratar, debiendo en este caso, cumplimentar la inscripción dentro de los dos (02) días hábiles, posteriores al Acto de Apertura de la Licitación.

No obstante, se deberán considerar y evaluar las ofertas presentadas por quienes hayan tomado conocimiento del procedimiento y entiendan estar en condiciones de participar del mismo, aún cuando no hayan sido invitados.

El sector administrativo de la EPESF interviniente a continuación del Acto de Apertura, deberá dejar constancia expresa sobre la vigencia de la inscripción en el Registro Único de Proveedores de la EPESF de los oferentes, en forma previa al estudio de las ofertas.

Los oferentes deberán constituir un domicilio electrónico mediante declaración jurada en el Registro Único de Proveedores a los efectos de efectivizar las notificaciones electrónicas pertinentes.

**ARTICULO N° 7: BASES DE LICITACIÓN - INTERPRETACIÓN:**

Los oferentes que deseen concurrir podrán acceder gratuitamente al Pliego y demás documentos anexos, los que son publicados a tal efecto en la página Web Oficial de la EPESF. En estos casos, los Pliegos y demás documentos anexos serán públicos y estarán disponibles en todo momento.

Respecto de las Licitaciones Privadas, los legajos serán remitidos gratuitamente a los respectivos invitados a través del correo electrónico declarado por los mismos en el RUP.

Aún cuando en la descripción de los suministros y trabajos que serán a cargo del Contratista se hubieren omitido detalles necesarios para la terminación de las tareas licitadas, las obras deberán entregarse completamente terminadas de acuerdo con las reglas de la técnica y conforme con los fines a que estén destinadas. El costo de estos elementos no detallados, el de trabajos secundarios, o de aquellos propios de la obra cotizada, así como el de los bienes o servicios cuya provisión no estén expresamente solicitadas en este Pliego, se considerarán incluidos en el precio cotizado.

Se considerará al Oferente no sólo como comerciante, industrial o intermediario sino como profesional experimentado en la índole de los trabajos y suministros que se licitan, y por lo tanto responsable total de la Obra y de su correcta ejecución y funcionamiento. Tendrá la obligación de indicar toda observación que a su juicio comprometa el fin u objetivos pretendidos por esta EPESF.

## **CAPITULO II**

### **LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN**

**ARTICULO N° 8: FORMA, ORDEN Y CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN:** Por sobre lo establecido en el Artículo N° 13 del PUBC, se observará lo siguiente:

#### **I) FORMALIDADES GENERALES:**

Las ofertas deberán ser presentadas en original y una copia, en el lugar indicado para la Apertura, hasta el día y hora que se fije en el portal web de Aperturas y demás medios de publicación según el Art. 16 del PUBC.

La documentación presentada en formato papel deberá realizarse en Tamaño IRAM A4 o A3 según corresponda; conformándose en caso de ser necesario en tomos de hasta 200 hojas útiles foliadas, utilizándose separadores interiores indicando el contenido que lo sucede.

Cada tomo estará broquelado y/o reunido mediante sistema que permita la manipulación de las hojas sin necesidad de desarmado. Se rotulará " ORIGINAL", "COPIA", etc. según corresponda en la tapa, con el número identificador de cada tomo.

El primer tomo llevará como encabezamiento un índice general de Tomos y Folios.

La copia deberá tener exacta e igual foliación respecto del original.

Todas las hojas del original de la documentación presentada deberán estar firmadas por el Proponente y el Director Técnico de la Empresa que cotiza, quien deberá poseer título profesional, estar inscripto y habilitado por el Consejo de Ingenieros de la Provincia de Santa Fe o el Colegio Profesional que corresponda, para proyectar y/o conducir obras del tipo que se licitan.

**II) ORDEN y CONTENIDO DEL SOBRE PRESENTACIÓN:** La documentación e información a incluir dentro del SOBRE PRESENTACIÓN es la que se detalla seguidamente, la que se deberá presentar siguiendo el mismo orden con que se expone el detalle de su contenido:

a) Información general del proponente.

b) Nombre o razón social, domicilio, teléfono, correo electrónico, debiéndose constituir su domicilio legal en la Capital de la Provincia de Santa Fe o cualquier otra ciudad cabecera de los Departamentos que la integran.

c) Para el caso de Unión Transitoria de Empresas, se incluirá el Contrato de Sociedad de cada una de las firmas que compongan la unión, el Contrato de Unión Transitoria, o en su defecto el compromiso de contrato, donde consten los porcentajes de participación de cada una de las firmas que la conformarán.

d) Esquema de organización de la Firma. Para el caso de UTE se presentará el esquema de organización de c/u de las empresas que la constituyen, debiendo estar expresamente indicado el Director Técnico de la proponente.

II.2) Garantía de Oferta: Para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones, los proponentes presentarán una garantía, en pesos, por un valor equivalente al uno por ciento (1%) del importe del Presupuesto Oficial de la Obra IVA incluido según los términos del Art. 13 PUBC.

La Garantía podrá constituirse por algunas de las siguientes formas:

II.2.a) En dinero efectivo: única y exclusivamente mediante una operación de "Depósito en Garantía" que deberá realizarse en el Nuevo Banco de Santa Fe S.A., para constancia de lo cual dicha institución emitirá el correspondiente certificado.

II.2.b) Fianza o aval bancario a satisfacción de la Comitente.

II.2.c) Mediante póliza de seguro de caución, que se encuadre en la Reglamentación que establezca la Superintendencia de Seguros de la Nación y con los requisitos del Anexo III de la Resolución EPESF N° 527/19 -Instructivo pólizas de garantías- o la que la suplante en el futuro.

Las garantías que se acompañen, deberán ser presentadas en original, pudiendo **ser emitidas en formato digital, debiendo acompañarse el respectivo archivo digital en algún medio o dispositivo de almacenamiento y copia impresa en el Sobre Presentación.**

Las Garantías de Oferta, deberán mantener su vigencia hasta la fecha de vencimiento del plazo de mantenimiento de la oferta, a la cual se adicionará el período de prórroga según lo establecido en el Art. 5 del presente pliego y el Art. 15 del PUBC.

No serán rechazadas las ofertas, cuando por error el monto de la garantía presentada fuese inferior al que corresponda o por problemas en los aspectos formales de confección. Deberá el Oferente –medie intimación o no- subsanar los errores en un plazo de dos (2) días hábiles posteriores al Acto de Apertura. De no cumplimentarse en tiempo y forma, se dará por desestimada la Oferta.

II.3) Certificado Habilitante para Licitación, expedido por el Registro de Licitadores de la Provincia para la licitación de la obra objeto del llamado, vigente al momento de la apertura (PUBC Art.13-3) y Certificado de Inscripción en el Registro Único de Proveedores de la EPESF, considerando lo establecido en el Art. 6 del presente legajo.

II.4) Constancia de cumplimiento Fiscal emitida por API o el documento que en el futuro lo reemplacen (PUBC Art.13-4).

II.5) Certificado Negativo expedido por el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (R.D.A.M.) de la Jurisdicción que corresponda al oferente (en original o copia certificada por Tribunales o Escribano Público), tanto para "Personas Físicas" o "Personas Jurídicas". Para el caso de "Personas Jurídicas", deberá presentarse certificado de los miembros que integren los órganos de administración; para Unión Transitoria de Empresas (U.T.E.), de los miembros de los órganos de administración de las personas jurídicas que la componen. (Ley 11.945, Art. 2 inc. a.1 y<sup>2</sup>, y Decreto 1005/2006).

II-6) Declaración Jurada de Ley 17.250: la misma será cumplimentada mediante la presentación del Formulario 522/A y su correspondiente Acuse de Recibo por parte de la AFIP

II-7) Declaración Jurada de inexistencia de antecedentes de rescisión de contratos de Obra Pública por culpa de la firma, por el lapso de dos años anteriores a la fecha de publicación del llamado.

II.8) Declaración de conocimiento del lugar y condiciones en las que se ejecutará la obra (PUBC art.13-9)

II.9) Aceptación de la competencia de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Santa Fe, con expresa renuncia al Fuero Federal (PUBC art.13-5)

II.10) Reposición de la Tasa Retributiva de Servicios Administrativa, vigente al momento del Acto de apertura. Podrá cumplimentarse el requisito ingresando al Link: <https://www.epe.santafe.gov.ar/app2/aperturas/impuesto-sellos>

II.11) Declaración Jurada, suscripta por el Proponente y Director Técnico, de conocer y aceptar los términos, condiciones y alcance exigido en el Legajo de la Obra, incluido las aclaraciones, modificaciones o complementos de los documentos de la Licitación que la EPESF hubiere publicado a través de su Portal Web oficial, utilizando para ello el formulario correspondiente.

II.13) El Plan de Trabajos y de Acopio de Materiales de acuerdo con el Cronograma de Inversiones previsto en el Pliego.

II.14) Detalle de equipo a afectar en obra (PUBC art.13-8): El Oferente presentará con su propuesta la lista de equipos que pondrá a disposición de la obra, indicando expresamente si dicho equipamiento es propio o arrendado. Este equipamiento, de acuerdo a la previsión del Art. 13 Apartado 8 del PUBC, deberá satisfacer las necesidades de simultaneidad de realización de trabajos previstos en el Plan de trabajos y tendrá como mínimo la dotación que se detalla en el *Pliego de Bases y Condiciones Particulares*.

En obra se emplearán solamente equipos y herramientas en buenas condiciones de uso y aptos para el trabajo requerido, debiendo ser aprobados por la Inspección de Obras. La permanencia del equipo en obra estará regulada por el Art. 47 de la Ley N° 5188/60 y su Decreto Reglamentario:

Se podrá ordenar a la Contratista que acelere el ritmo de ejecución de los trabajos mediante refuerzos y/o sustitución de los equipos afectados a la obra, cuando el originalmente previsto resulte insuficiente para dar total terminación a las obras dentro del plazo convenido, a solo juicio de la Inspección de Obras.

II.15) Antecedentes empresariales completos o en su defecto, nómina del equipo humano a afectar en las Obras, indicando antecedentes profesionales y técnicos, con aclaración de títulos, especialidades y experiencia en la ejecución de Obras del mismo tipo a la Licitada, que permita deducir que el Oferente podrá construirla.

II.16) Materiales, elementos y equipos ofrecidos: Deben ser nuevos, sin uso y de primera calidad, exigiéndose que sean reconocidos en el momento de su aprovisionamiento como los que, la tecnología actual califica de mejores o más adecuados para los fines y usos a los que se destinarán.

Deberán responder estrictamente a los Materiales Normalizados por la EPESF, a las normas vigentes en la materia y a las que se requieran en esta Licitación. No se admitirán prototipos ni modelos experimentales de producción no continuada y/o no librados a la libre comercialización. La oferta deberá contener marcas, características, especificaciones técnicas, folletos descriptivos y todo otro detalle o información relevante de lo cotizado.

Ante la falta total o parcial de los Datos Técnicos Garantizados que, obligatoriamente se deben presentar en las ofertas, la EPESF fijará a su exclusivo criterio las características que deberán cumplimentar los Materiales, elementos y equipos, pudiendo incluso fijar dos (2) marcas entre las que tendrá que optar el Contratista. Solo se admitirá la presentación de la Planilla de Datos Garantizados dentro de los dos (02) días hábiles posteriores al Acto de Apertura, o de la intimación respectiva.

Si para un mismo elemento o equipo, el proponente ofreciera dos (2) o más marcas, queda entendido que la EPESF tiene el derecho a elegir una de ellas, a su exclusivo criterio. Ello no otorgará derecho a la Contratista a percibir mayores costos o diferencias de precios imputable a la diferencia de valores que pudieran tener los elementos o equipos ofrecidos de una y otra marca, como tampoco a solicitar ampliación del plazo de ejecución derivado de este hecho.

Durante la etapa de estudio de las ofertas y cuando se lo solicite, los oferentes deberán proveer protocolos de ensayo de los equipos y/o materiales ofrecidos, los cuales deberán haberse efectuado únicamente en laboratorios reconocidos en el ámbito nacional o internacional, y quedará a exclusivo criterio de la EPESF el aceptarlos. No se aceptarán para este caso, protocolos de ensayo que estén realizados con posterioridad a la fecha de apertura de la presente licitación, ni aquellos que posean una antigüedad mayor a diez (10) años. En caso de existir modificaciones constructivas en el modelo del equipamiento ofrecido o actualizaciones de las normas que regulan su fabricación, la EPESF podrá solicitar la repetición de los ensayos según su exclusivo criterio una vez que la Oferta sea adjudicada. Los gastos que origine dichos ensayos y su inspección estarán a cargo del adjudicatario.

Se podrá solicitar listado de usuarios de los equipos o materiales ofrecidos, debiendo ser posible la consulta de los mismos en cuanto a obtener información ampliatoria sobre dichos elementos. Se podrá requerir garantía del fabricante de la provisión respecto al abastecimiento de repuestos por un plazo no inferior a diez (10) años, y/o garantía de funcionamiento por no menos de *un* (1) año, y/o asistencia técnica por un plazo no menor a seis (6) meses; ajustables a criterio exclusivo del licitante.

**III) ORDEN y CONTENIDO DEL SOBRE PROPUESTA:** La documentación e información a incluir dentro del SOBRE PROPUESTA deberá responder a lo establecido en el PUBC Art. 13.6 y Art. 14, y resulta la que se detalla seguidamente siguiendo el mismo orden con que se expone el detalle de su contenido:

III.1) Formulario de Propuesta

III.2) Planilla de Cotización

III.3) Cálculo del Factor de Incremento general para la obra, según modelo **Anexo I**. Corresponde la presentación de **un solo formulario general para la obra**. Este factor será luego integrado en cada ítem (Anexo II)

III.4) Planilla de conformación de cada precio cotizado con la estructura de costos conforme al modelo **Anexo II**. Corresponde la presentación de **un formulario por cada ítem que integra la obra**.

La omisión de los requisitos exigidos por los puntos II.2, III.1, III.2, será causal de rechazo de la Oferta en el mismo Acto de Apertura por parte de las autoridades que la presiden. La omisión de los requisitos exigidos por los restantes puntos, podrá ser suplida dentro del término de dos (2) días hábiles de clausurado el Acto de Apertura o bien de la intimación respectiva, transcurrido dicho plazo sin que la omisión haya sido subsanada, la Propuesta podrá o no ser rechazada, a exclusivo juicio de la EPESF.

Si el proponente: a) comunicase su desistimiento o el retiro de su oferta antes de la caducidad del plazo original del mantenimiento de la misma; b) falsea la información consignada con carácter de declaración jurada; c) no firma el contrato de obra según lo estipulado en el pliego; o d) no suministra la garantía de cumplimiento del contrato, perderá la garantía de oferta constituida a favor de EPESF, quien la ejecutará sin necesidad de interpelación administrativa o judicial previa alguna y sin que ello genere derecho a reclamo o resarcimiento de ninguna índole por parte del proponente.

**ARTICULO N° 9: COTIZACIÓN:** Las cotizaciones se efectuarán sobre el Formulario de Propuesta y la Planilla de Cotización que forma parte del legajo suministrado por la Empresa, siendo las formalidades a tener en cuenta, las siguientes:

1. La cotización de los precios deberá realizarse en pesos.
2. En razón de que esta Empresa Provincial de Energía se encuentra inscripta ante la AFIP como Responsable Inscripto en el Impuesto al Valor Agregado (IVA), bajo el número de

- CUIT 30-545788167 las cotizaciones deberán discriminar el precitado gravamen. El no cumplimiento con lo dispuesto en este inciso, dará lugar a interpretar que las cotizaciones ya incluyen el Impuesto al Valor Agregado.
3. El precio cotizado incluye la provisión, ensayo de materiales, transporte, montaje, obras y ensayos finales como asimismo cualquier otro gasto o inversión necesarios para la entrega de la obra en condiciones de buen estado de funcionamiento.
  4. El Oferente cotizará obligatoriamente en el "Planilla de Cotización" que a tal efecto se entrega. debiendo confeccionar y presentar de manera obligatoria el Anexo I para la determinación del "FACTOR DE INCREMENTO" sobre sus costos y una planilla con la estructura de costos para cada ítem cotizado, conforme formato de Anexo II, consignando los costos de Materiales, Mano de Obra, Equipos y Herramientas y Transporte considerados para la ejecución de los mismos.
  5. La formulación de un DESCUENTO ESPECIAL, se considerará válida únicamente si ha sido formulada -en el el espacio asignado a tal fin incluido en el Formulario de Propuesta El texto que informe este descuento deberá ser rubricado por la o los responsables de la firma Oferente. Deberá expresarse como porcentaje global de disminución respecto de los precios de la Oferta Básica. Los descuentos ofrecidos que se condicionen a alternativas de equipos y/o materiales, quedan a consideración y juicio exclusivo del licitante. Los descuentos condicionados a alternativas de obra, de forma de pago u otras situaciones no explícitamente contempladas en la presente Licitación no serán tenidos en cuenta.
  6. En el caso que el sistema de contratación adoptado sea por "Ajuste Alzado", el monto de la oferta será el precio Único y Total que se especifique en la "Planilla de Cotización".
  7. En el caso que el sistema de contratación sea por "Unidad de Medida y Precios Unitarios"; la unidad de medida estará debidamente detallada en la "Planilla de Cotización" y el oferente deberá cotizar precio unitario por cada ítem de dicha Planilla; tales precios constituirán su oferta básica y serán aplicados al cómputo métrico de aquella, lo que permitirá obtener el precio total. Los valores consignados en la Planilla de Presupuesto Oficial tienen carácter de referencia comparativa.
  8. La Cotización se realizará sobre la base de lo dispuesto por el Decreto del Poder Ejecutivo de la Provincia N.º 3163/2 y/o sus modificatorias, esto es, a valores del mes anterior al de la apertura de la licitación, lo cual deberá constar expresamente en el Análisis de Precios Unitarios de cada Ítem que integran la Planilla de Cotización (Anexo I), en el lugar indicado a tal efecto.

Cuando en la oferta se verificasen errores en las operaciones aritméticas, la EPESF efectuara las correcciones correspondientes tomando como válido el precio unitario propuesto. Si como consecuencia de estas correcciones se modificara el monto total de la oferta, el valor corregido será el considerado a todos los efectos.

**ARTICULO N° 10: IMPUGNACIÓN:** Todos los Oferentes tienen derecho a impugnar el Acto de Apertura o cualquiera de las Ofertas dentro del término de tres (03) días hábiles administrativos, de efectuado el mismo. La impugnación debe ser fundada y por escrito y será resuelta conjuntamente con la Adjudicación.

Para que la impugnación sea tenida en cuenta, se deberá realizar un depósito en pesos igual al 2 ‰ (Dos por mil) del presupuesto oficial de la licitación, en la Cuenta Corriente N 443/06- Suc. 599 del Nuevo Banco de Santa Fe S.A., CBU 3300599515990000443063 Y ALIAS: EPEVARIOS presentándose la constancia del pago en forma conjunta con el escrito de impugnación.

El depósito será reintegrado al oferente impugnante, dentro de los 30 (treinta) días de dictado el Acto Administrativo que lo resuelva, solo en el caso que la Empresa haga lugar a la impugnación.

No se aceptarán ningún otro tipo de presentaciones que no se ajusten a lo especificado anteriormente.

Cuando un oferente impugne dos o más ofertas, deberá efectuar tantos depósitos como impugnaciones realice

**ARTICULO N° 11: ESTUDIO DE LAS OFERTAS:** Respecto de todas las ofertas recibidas, incluyendo las propuestas alternativas, la EPESF efectuará los estudios y análisis comparativos que crea conveniente, utilizando él o los métodos que estime necesarios para identificar la oferta más ventajosa, o aquella que a su exclusivo criterio justifique su adjudicación en base a conveniencias de orden técnico, de servicio o económicas que la EPESF considere determinantes, aunque la oferta adjudicada no sea necesariamente la de menor precio.

La Comisión de Estudios designada para elaborar el Informe de Preadjudicación, podrá solicitar a los oferentes mediante correo electrónico declarado en el Registro Único de Proveedores EPESF, información complementaria o subsanaciones formales, no sustanciales, que considere menester dentro del plazo que se señale al efecto, para efectuar la debida comparación entre las mismas.

Es siempre facultativo de EPESF rechazar todas las propuestas, dejar sin efecto el procedimiento en cualquier momento por razones de legitimidad o de oportunidad, mérito y conveniencia, o declararlo desierto o fracasado total o parcialmente, sin que ello otorgue derecho a reclamo de ninguna naturaleza a los interesados.

**ARTICULO N° 12: MEJORA DE PRECIOS:** Si entre las Ofertas admitidas hubiere dos o más cotizaciones que, a criterio de la EPESF, fueran consideradas igualmente convenientes, que las diferencias comparativas de precios entre esas ofertas no fuesen mayores al tres por ciento (3 %) y que sean evaluadas como más ventajosas que las restantes, se llamará a mejora de precios entre esos Oferentes exclusivamente.

La respuesta al pedido de mejora de precios se concretará mediante una nueva presentación, con iguales requisitos a los exigidos para la confección del Sobre Propuesta. A tal efecto se fijará plazo para la presentación de la mejora de precios, estableciéndose además fecha y hora de apertura, lo que se comunicará formalmente a dichos Oferentes.

Previamente a lo indicado en este artículo se aplicará, de corresponder, la Ley de Compre Santafesino que estuviere vigente.

**ARTICULO N° 13: INTERPRETACIÓN DEL PRECIO COTIZADO:** A todos los efectos que hubiere lugar se reconocerá como precio cotizado para cada ítem, el transcripto por el Oferente en la Planilla de Cotización, Anexo I (Factor de Incremento) y Anexo II de conformación de costos de cada ítem cotizado. El mismo incluye además de lo expresamente detallado, toda actividad o provisión menor necesaria para la correcta terminación de las tareas o provisión indicadas.

**ARTICULO N° 14: ERRORES:** El Oferente será responsable por los errores formales que pudieran existir en las cifras volcadas en los "Planilla de Cotización". Sin perjuicio de ello se tendrá en cuenta que cuando se indiquen valores en números y letras, y en caso de que existan discrepancias se tomará como correcto el indicado en letras.

### **CAPITULO III** **CONTRATACIÓN**

**ARTICULO N° 15: SISTEMA DE CONTRATACIÓN:** Se establece en el *Pliego de Bases y Condiciones Particulares*, observándose en un todo lo establecido por la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe N° 5188/60 y sus modificatorias.

**ARTICULO N° 16: GARANTÍA CONTRACTUAL:** El adjudicatario deberá constituir dentro de los

veinte (20) días contados desde la fecha de notificación de la adjudicación, una garantía que avale el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del importe total adjudicado. Esta garantía podrá formalizarse mediante las formas consideradas por el Artículo N° 8 de este Pliego en sus incisos II.2.b) o II.2.c).

El importe de la garantía de contrato deberá ser actualizado en función de los importes de adicionales de obra que se otorguen y de los importes de las sucesivas redeterminaciones de precios (provisorias y/o definitivas) que se gestionen, excepto que ya se haya aprobado la recepción provisoria de la obra.

ARTICULO N° 17: PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO: El contrato de Obra Pública queda perfeccionado con el acto administrativo de adjudicación, debidamente notificado mediante cédula al domicilio constituido.

Posteriormente, se procederá a la remisión del Pedido de Compra en formato electrónico con firma digital.

#### **CAPITULO IV**

##### **EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL**

ARTICULO N° 18: PERSONAL EMPLEADO: Será obligación del Contratista, previo a la iniciación de la Obra, presentar la nómina del personal empleado, discriminando en dicha nómina el personal estable y el transitorio. Será su obligación además comunicar a la Inspección toda alta y/o baja de personal que se produzca. El personal empleado en la Obra deberá reunir condiciones de idoneidad y competencia, conforme lo establece el PUBC. en su Art. N° 41.

Los jornales abonados por la Contratista a su personal en la presente Obra, no podrán ser inferiores a los establecidos por el Convenio Laboral de aplicación. Corresponderá comunicar a la Inspección con la suficiente antelación, la fecha de pago de los jornales. Será asimismo obligación del Contratista presentar a la Inspección una copia de las planillas de pago del personal empleado en la Obra, debidamente conformadas por dicho personal. Se entregarán mensualmente y con anterioridad a la emisión del certificado correspondiente.

ARTICULO N° 19: SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO: Se deja expresa constancia de la obligatoriedad del cumplimiento de las siguientes reglamentaciones:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587/72 y su Decreto Reglamentario N° 351/79 y sus modificatorios siguientes vigentes.
- Ley Nacional de Riesgos de Trabajo (L. R. T.) N° 24557/95 y Decretos Reglamentarios vigentes..
- Decreto Nacional N° 911/96 (Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción).
- Resoluciones de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT) N 231/96 (reglamentaria de los artículos 9, 17 y 20 del Decreto N° 911/96), N° 51/97, N° 35/98 y N° 319/99, N° 550/11 y N° 503/14.
- Reglamento para trabajos y maniobras sobre instalaciones eléctricas. Resolución N° 020/04; de fecha 13/02/2004 de la Intervención de esta EPESF.
- Resolución N° 494/09: de fecha 30/12/2009 del Directorio de esta EPESF.
- Leyes, Decretos y Resoluciones que se establezcan a partir de la fecha.
- Anexo de "Normas Reglamentarias Mínimas de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene en el Trabajo para las empresas o particulares" aprobado por Res. n.º 271/19 de epesf.

El/los Contratistas presentarán un Plan de Seguridad, Programa de Acción y Memoria Descriptiva donde se establezcan los riesgos potenciales y las medidas de prevención a adoptar, siguiendo en todo momento lo establecido en la Legislación vigente y/o la que sustituya, incluyendo datos del profesional que brindará las prestaciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo requeridas en el Capítulo 3 del Decreto 911/96.

El/los Contratistas serán los únicos responsables por todos los daños que pudiera ocurrir a los materiales, equipos, instrumentos, accesorios etc., durante la ejecución de la obra, causados por robos, incendios, negligencia del personal. Además el/los Contratistas estarán obligados a señalar y proteger convenientemente el lugar de los trabajos a fin de evitar daños o accidentes a personas u objetos. Todos los seguros de material de la obra durante el montaje hasta su recepción provisional, estarán a cargo del Contratista. El personal del Contratista está obligado a usar en todo momento los elementos de protección adecuados. La ropa de trabajo tendrá grabado la denominación de la Empresa Contratista. La inscripción debe ser visible y de tamaño adecuado para ser leída a una distancia de 3 metros.

Todo el personal del Contratista debe disponer en forma permanente de carnet plastificado que identifique, Nombre, Apellido, Empresa Contratista, Dirección y Teléfono de la misma, cargo que desempeña el portador, foto color del portador, Grupo Sanguíneo y detalle de remedios y/o elementos que originan alergias al portador.

No se admitirá ningún tipo de justificaciones por la falta de los elementos requeridos.

**ARTICULO N° 20: SEGUROS:** El Contratista deberá presentar antes del inicio de Obra la siguiente documentación:

1. Certificado de no-acción, emitido y firmado por la Aseguradora de Riesgos de Trabajo del Contratista.
2. Certificado de aseguramiento nominativo, emitido por la misma Aseguradora, y que se constituye en el único personal que podrá trabajar con motivo del contrato. Deberá incluirse en el mismo la totalidad del personal empleado por la Contratista, sea este administrativo u obrero, o revista en carácter permanente, eventual o temporario. Es obligación del Contratista mantener debidamente actualizada la presente documentación.
3. Inicio de Obra, firmado por la misma Aseguradora.
4. Copia del Legajo Técnico de la Obra, firmado en original por el responsable de seguridad del Contratista. Para el caso del personal de empresas Subcontratistas, deberán cumplimentarse los mismos requisitos, previo al inicio de sus tareas, siendo responsabilidad del Contratista el cumplimiento de este cometido. El incumplimiento de cualquiera de estos requisitos autorizará a la Empresa, previo apercibimiento, a paralizar la ejecución de las obras o su inicio, hasta tanto no se cumplan en su totalidad los requisitos, corriéndole efectivamente el plazo fijado en el artículo correspondiente al "Plazo de Ejecución".

El Contratista estará obligado a contratar con compañías aseguradoras que actúen bajo el control de la Superintendencia de Seguros de la Nación.

Se deberá asegurar la totalidad del personal obrero empleado en las obras, inclusive el de los Subcontratistas, contra todo riesgo que corresponda a siniestros por accidentes de trabajo, incluyendo cobertura total para asistencia médica y farmacéutica. Será obligación del Contratista presentar dentro de los treinta (30) días de iniciada la Obra, una Póliza de Seguro Contra Accidentes de Trabajo completa, que cubra la totalidad del personal empleado en la misma, sea este administrativo u obrero, o revista en carácter de permanente, eventual o temporario.

El Contratista deberá tener asegurados durante todo el tiempo de ejecución de la obra, la totalidad

de los rodados afectados a la misma, con póliza específica del automotor que contemple como mínimo, responsabilidad civil sin límites por daños a terceros con sus bienes y/o en las personas o pasajeros transportados.

Por todos los riesgos que genere la obra, el Contratista tomará en todos los casos un Seguro de Responsabilidad Civil Por Daños a Terceros —personas o bienes—, incluyéndose los posibles daños a la EPESF, a los dependientes de la contratista, a los subcontratistas y a sus dependientes, por un monto mínimo de pesos diez millones (\$ 10.000.000.-) o de mayor monto que se determine en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares (PByCP). En todos los casos, la EPESF deberá figurar como beneficiario de dicha póliza.

Cuando el Pliego de Bases y Condiciones Particulares lo exija, el Contratista' deberá contar adicionalmente, con un Seguro de "Construcción y Montaje" —todo riesgo—, en forma tal que la EPESF resulte con absoluta indemnidad respecto de cualquier siniestro que pueda ocurrir como consecuencia de la ejecución de los trabajos, como así también de la realización de las pruebas de confiabilidad, hasta la Recepción Provisoria. Los gastos que originen la contratación de los seguros mencionados, será a cargo del Contratista, quien acreditará fehacientemente el cumplimiento de sus obligaciones en este sentido, dentro de los diez (10) días de la fecha de suscripción del Acta de Replanteo, debiendo presentar constancia del pago de las respectivas pólizas. Si las pólizas se abonan en cuotas, esto debe ser comunicado formalmente, informando además el Plan de Pagos, de la póliza que corresponda, en oportunidad de la presentación de la misma. Se deberán además presentar los comprobantes de cancelación de cada una de ellas, en las fechas previstas en el mencionado Plan.

No podrá modificarse y/o cancelarse ninguna póliza de seguro sin previa autorización escrita del licitante, cláusula que deberá incorporarse en el seguro contratado. Todas las pólizas que correspondan, deberán ser entregadas a la Inspección con anterioridad a la iniciación de la tarea o cobertura amparada por la misma.

El Contratista deberá tomar a su cargo las franquicias de los seguros que contrate, y deberán ser tomados con una cláusula de ajuste a satisfacción del tomador, no pudiendo superar la misma el 5% de la cobertura. El incumplimiento en tiempo y forma de las obligaciones de contratar los seguros que correspondan y que deberá tomar a su cargo el Contratista, autoriza al licitante a la contratación directa del seguro en las condiciones requeridas en el presente Pliego. El importe de la contratación será descontado en forma inmediata de cualquier suma que tenga al cobro el Contratista.

**ARTICULO N° 21: TITULO HABILITANTE DEL DIRECTOR TÉCNICO EN OBRA:** El/los *Director/es Técnico/s* de la/s empresa/s contratista/s de Obra, tomarán a su cargo las funciones y responsabilidades a que refiere *el artículo 39 del Pliego Único de Bases y Condiciones*, para lo cual deberá poseer título habilitante según las Leyes de Incumbencias Profesionales vigentes y estar autorizados para el ejercicio profesional en la Provincia de Santa Fe por el Consejo de Ingenieros o Colegio Profesional que corresponda, estando debidamente acreditado mediante constancia de matriculación y el certificado de incumbencias del título habilitante del profesional propuesto.

El/los profesional/es que sean propuesto/s, deberán acreditar suficiente experiencia en el tipo de obra que se trata, mediante la presentación de sus antecedentes profesionales, los que tendrán el carácter de declaración jurada.

Todo reemplazo de/los Director/es Técnico/s deberá ser efectivamente notificado/s a la Inspección de la Obra y designado/s su/s reemplazante/s, para lo cual se deberá dar cumplimiento con lo establecido en este artículo.

**ARTICULO N° 22: DESIGNACIÓN DEL REPRESENTANTE TÉCNICO EN OBRA:** Previo a la iniciación del replanteo de la Obra, el/los contratista/s deberán designar los profesionales de las distintas especialidades integrantes de la misma, los que ejercerán las funciones de

*Representantes Técnicos de la Obra*, según lo especificado en el *artículo 40 del Pliego Único de Bases y Condiciones*.

Dichos representantes deberán poseer título habilitante según las Leyes de incumbencia Profesionales vigentes y estar autorizados para el ejercicio profesional en la Provincia de Santa Fe por el Consejo de Ingenieros o Colegio Profesional que corresponda, lo cual deberá ser debidamente acreditado mediante la constancia de matriculación y el certificado de incumbencias del título habilitante del profesional propuesto.

**ARTICULO N° 23: PERMANENCIA EN OBRA DEL/LOS REPRESENTANTES TÉCNICO/S:** Es obligación del/los representante/s técnico/s permanecer en la obra durante las horas de trabajo en las que se estén ejecutando tareas de su especialidad. Solamente podrá/n ausentarse por causas debidamente justificadas e informadas a la Inspección de la Obra, quien tomará debida constancia y obrará en consecuencia.

En casos en que se prevean ausencias prolongadas, la Contratista deberá designar el/os reemplazante/s para cubrir las funciones que quedarán acéfalas, trámite que se formalizará con por lo menos dos (2) días de anticipación a la fecha del efectivo abandono de la Obra; tiempo en el cual la Inspección de la Obra deberá informar su aceptación o producir las observaciones que considere pertinentes.

**ARTICULO N° 24: CUMPLIMIENTO DE LEYES N° 2429 y 4114:** Previo al inicio del replanteo de la obra y el tiempo de la designación del/los Directores Técnicos de la/s Contratista/s, como de su/s Representante/s Técnico/s, se deberán elevar a la Inspección de Obras, las Ordenes de Trabajo o los Comprobantes Legales establecidos por el Consejo de Ingenieros o el Colegio Profesional que corresponda y mediante los cuales se formaliza la encomienda de los trabajos profesionales pertinentes; todo ello de conformidad con las Leyes Provinciales N° 2429 y 4114 y de todas otras disposiciones legales modificatorias o complementarias de las mismas.

Si dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de producido el Replanteo de la Obra, el Contratista no presenta la constancia de cumplimiento que se hace referencia en el párrafo anterior, el Organismo actuante informará a los Colegios Profesionales que correspondan tal incumplimiento.-

El incumplimiento por parte del Contratista de lo antes citado, será causal del no otorgamiento de la Recepción Provisoria de la Obra, pudiendo la EPESF aplicar lo establecido en el Art. 80 del PUBC.

## **CAPITULO V**

### **EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

**ARTICULO N° 25: PLAZO DE OBRA:** Según lo establecido por los *artículos 47 y 49 del Pliego Único de Bases y Condiciones*, el Contratista entregará las obras objeto de la presente licitación, completamente terminadas y listas para su habilitación en el plazo establecido en el *Pliego de Bases y Condiciones Particulares*, contado a partir de la fecha del Acta de Inicio de la Obra. En caso de ser necesarias tareas preliminares al inicio efectivo de los trabajos, las mismas estarán contempladas en el plazo de obra.

Si del análisis de los pliegos surge que la obra no posee impedimentos para su inicio, se convocará a la Contratista para la ejecución del Replanteo de Obra (en caso de ser necesario) dentro de los diez (10) días contados a partir de la fecha de notificación del Pedido de Compra. En caso de no requerirse replanteo, se dará inicio a través del Acta correspondiente dentro de los veinte (20) días posteriores a dicha fecha. Si el Contratista no firmara el Acta de Inicio, la inspección tendrá la facultad de realizará de oficio, dejando constancia de la negativa del Contratista.

Si la obra posee impedimentos que imposibilitan su inicio, siempre que estos sean responsabilidad de la EPESF y por lo tanto la Contratista no pueda avanzar en la confección del Proyecto, ni de la

ejecución física, se elaborará un acta donde queden asentados los motivos por los cuales no se pueda iniciar la obra. Este Acta no exime al Contratista de iniciar los trámites correspondientes a permisos según lo establecido en el Art. 33 del presente pliego y en lo solicitado en el PByCP, seguros, habilitación de HyS y toda tramitación requerida para la ejecución de la obra, a efectos de poder iniciar la obra en forma inmediata una vez que se solucionen los impedimentos.,

**ARTICULO N° 26: EQUIPO MÍNIMO:** El Contratista presentará obligatoriamente a la Inspección la lista de equipos que pondrá a disposición de la obra, indicando expresamente si dicho equipamiento es propio o arrendado. La Inspección de Obras aprobará o rechazará el Equipo a su solo juicio.

Este equipamiento mínimo, de acuerdo a la previsión del Art. 13 - Apartado 8° del Pliego Único de Bases y Condiciones, deberá satisfacer las necesidades de simultaneidad de realización de trabajos en el Plan de Trabajos y tendrá como mínimo la dotación que se determina en el *Pliego de Bases y Condiciones Particulares*:

Este equipamiento mínimo no es excluyente y deberá satisfacer las necesidades de simultaneidad de realización de trabajos previstas en el plan de avances de obras.

**ARTICULO N° 27: NORMAS:** Los materiales, equipos, instalaciones y métodos constructivos estarán sujetos estrictamente al cumplimiento de las siguientes normas y de acuerdo con el orden de prelación que se anuncian: Especificaciones Técnicas Particulares del Pliego.

- 1) Especificaciones Técnicas Normales de esta EPESF.
- 2) Reglamentaciones AEA.
- 3) CIRSOC 201.
- 4) Normas IRAM.
- 5) Normas NIME.
- 6) Normas VDE.
- 7) Normas IEC.
- 8) Normas IEEE
- 9) Normas del país de origen en el caso de equipos y/o materiales importado

**ARTICULO N° 28: PRESENTACIÓN DEL PLAN DE TRABAJOS:** Una vez notificado el Contratista, del Pedido de Compra, deberá confeccionar el Plan de Trabajos y de Acopio de Materiales a la fecha de dicha notificación y meses calendario del año, debiendo ser presentado el mismo para su aprobación dentro de los diez (10) días hábiles administrativos de esa fecha. Si dentro del plazo de quince (15) días administrativos no se le formulara observación alguna, el plan quedará consentido y en caso de ser observado, el Contratista presentará nuevamente el Plan corregido en el mismo plazo establecido originalmente, sin que ello implique una dilación en la iniciación de la Obra.

El Plan de Trabajos y de Acopio de Materiales deberá elaborarse respetando el Cronograma de Inversiones que forma parte del presente Pliego. En caso de requerirse una modificación, la misma indefectiblemente deberá ser puesta a consideración de la Superioridad.

El plan así elaborado se utilizará para controlar y efectuar el seguimiento de la ejecución completa de la obra incorporándose al contrato con carácter de documento oficial. Será utilizado como instrumento legal para determinar el cumplimiento de ejecución de los trabajos. En caso de requerirse el reajuste del Plan, éste deberá ser presentado por el Contratista en el término que se le fije.

En la confección del Plan, se tendrá en cuenta que las Obras deberán realizarse en jornadas diurnas de duración acorde con la legislación vigente. Si debieran ejecutarse trabajos insalubres,

los mismos podrán efectuarse en dos (2) turnos diarios de labor.

**ARTICULO N° 29: PRORROGA EN EL PLAZO DE EJECUCIÓN:** Con relación al inc. c) del Art. N° 65 del PUBC, las variaciones climáticas y sus consecuencias adversas darán lugar a prórrogas en el plazo de ejecución de los trabajos.

Se confeccionará un Acta suscripta por la Inspección de Obra y el Representante Técnico del Contratista en donde se establecerá claramente el mes que corresponda, los días en los cuales llovió, los días posteriores en los cuales llovió y no se pudieron ejecutar trabajos y cuantos días de prórroga en el plazo contractual correspondería otorgar.

**ARTICULO N° 30: TRABAJOS Y PROVISIONES A CARGO DEL CONTRATISTA:** El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte y colocación en Obra de todos los materiales, como así también la mano de Obra y todo el personal necesario para la realización correcta y completa de la Obra contratada, el empleo a su costa de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos, el alejamiento del material sobrante de las excavaciones o rellenos, y cualquier otra provisión, trabajo o servicio detallado en la documentación contractual o que sin estar expresamente indicado en la misma, sea necesario efectuar para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo con su fin y con todas las reglas del arte del buen construir. El Contratista proveerá la movilidad y los elementos para la Inspección que se requieran y estén descriptas en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

**ARTICULO N° 31: CARTEL DE OBRA:** Dentro de los treinta (30) días de la notificación del Pedido de Compras el Contratista colocará en los lugares que indique la Inspección, carteles de obra con las características, cantidad, dimensiones y leyendas que se indican en el *Pliego de Bases y Condiciones Particulares*.

La conservación del cartel es responsabilidad de la Contratista por lo que en caso de producirse deterioros, o cualquier accidente, deberá repararlo, repintarlo o reimprimirlo. Producida la Recepción Definitiva, será desmantelado y entregado en los depósitos de la EPESF que indique la Inspección de Obras.

Los gastos inherentes al cumplimiento de este artículo deberán ser considerados en Gastos Generales de la obra e incluidos en su cotización

**ARTICULO N° 32: COORDINACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS EN LA VÍA PÚBLICA:** Una vez notificado el Contratista de la orden de iniciación de las Obras, deberá coordinar la realización de la misma con la Autoridad Municipal o Comunal que corresponda, a los efectos de coordinar su avance con obras o tareas proyectadas o en ejecución por otros Organismos Nacionales, Provinciales, Municipales o Comunales. El objetivo de esta coordinación es el de reducir al mínimo posible los inconvenientes a causar a la población que utilice la vía pública en la que se efectúen los trabajos.

Asimismo, y como consecuencia de la mencionada coordinación, introducirá en el *Plan de Trabajos* las modificaciones que se impongan, lo que deberá ser realizado juntamente con la adaptación de dicho Plan a la fecha de la Orden de Iniciación y a los meses calendarios, tal como lo estipula el Artículo N° 28 del presente pliego.

Durante el zanjeo, tendido de cables, posterior tapado de zanjas, restitución de veredas y calzadas, apertura de fosas para fundaciones y ejecución de fundaciones, cruce de vías férreas, de cables de telecomunicaciones, caños de gas, instalaciones de sanitarias, cruce de rutas, cruce de canales o vías fluviales, etc. y limpieza de los lugares de trabajo; según corresponda, el Contratista deberá observar rigurosamente todas las ordenanzas policiales, municipales, provinciales y nacionales relacionadas con la seguridad y orden de los trabajos.

El Contratista será el único responsable por todos los accidentes, daños y perjuicios causados por la inadecuada seguridad de los trabajos o por la inobservancia de las ordenanzas citadas, siendo

su obligación estar bien enterado de las exigencias de las mismas.

Así entonces, el Contratista responderá civil y penalmente por cualquier daño que pudieran provocarse a las cosas o a las personas emergentes del incumplimiento de la obligación precedente o reclamos de orden Público (Comunal, Municipal, Provincial o Nacional) o Privado.

Si pese a esto la EPESF fuera obligada a reconocer daños y perjuicios en juicio contra ella por incumplimiento del Contratista, le cargará a éste los gastos, descontándolos de acreencias que tenga a percibir el Contratista o ejecutará garantías o le reproducirá a él las acciones legales.

**ARTICULO N° 33: TRAMITES Y PERMISOS:** Estarán a cargo del Contratista las gestiones necesarias que le permitan la ejecución de las obras, en tiempo y forma tal que se cumpla el Plan de Trabajos propuesto.

Todos los trámites a efectuar y derechos a pagar ante autoridades locales con motivo de la ejecución de las obras y su habilitación serán por cuenta del Contratista, el que además los efectuará oportunamente, de modo de no afectar la normal marcha de los trabajos.

Al finalizar los mismos, la Contratista entregará a la EPESF el certificado final de obra comunal - municipal y los planos aprobados por los distintos organismos si correspondiere (VIALIDAD, - FERROCARRILES-TELEFONO-AGUA-GAS-ETC) Durante la ejecución de las obras se levantará un Acta de Daños a terceros como consecuencia de la ejecución de los trabajos, la que será registrada y tramitada por la Inspección de la Obra en caso de ser necesario el reconocimiento.

**ARTICULO N° 34: INSTALACIONES AFECTADAS POR LAS OBRAS:** El Contratista gestionará ante las Empresas y Organismos correspondientes, la remoción de aquellas instalaciones que imposibiliten u obstaculicen el trabajo. Para ello solicitará la remoción de las mismas con una anticipación adecuada para no alterar el Plan de Trabajo aprobado. En ningún caso el Contratista podrá remover o trasladar instalaciones sin autorización del comitente.

Cuando tales instalaciones puedan permanecer en su sitio, el Contratista tomará todas las precauciones necesarias para no dañarlas durante la ejecución de los trabajos. El Contratista será responsable de todo desperfecto que les causare, debiendo entenderse directamente con el perjudicado para justipreciar y abonar el importe del daño causado. No se abonará suplemento alguno sobre los precios contratados a causa de las precauciones de los trabajos provisionales a que obligue la presencia de tales impedimentos.

**ARTICULO N° 35: TRABAJOS CERCA O SOBRE INSTALACIONES EN SERVICIO:** El Contratista a los fines de la cotización y posterior ejecución de los trabajos, deberá tener en cuenta cuando la naturaleza de las obras objeto de esta licitación, exijan trabajar sobre o próximo a instalaciones en servicio, por lo que deberá programar y coordinar el ritmo y secuencia de los trabajos a los efectos de entorpecer lo mínimo posible la normal y eficaz prestación del Servicio Eléctrico tanto en cantidad como en calidad.

En consecuencia y, a los efectos de evitar cortes innecesarios, el Contratista deberá arbitrar los medios apropiados para disponer equipos aptos y personal capacitado para trabajar en lugares próximos a instalaciones energizadas y/o directamente trabajar bajo tensión. Los cortes que indefectiblemente se deban efectuar, se deberán programar previamente con la Inspección y estar autorizados por ésta.

El Contratista no podrá efectuar cortes por su cuenta y si pese a esta prohibición los hiciera en forma intencional o no, la EPESF derivará a él todo reclamo que le formulen los clientes, sean pérdidas o lucros cesantes, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponderle.

El Contratista responderá directamente por los daños causados a la EPESF y/o clientes, por su impericia o negligencia en la ejecución de la Obra.

**ARTICULO N° 36: DEPOSITO DE LOS MATERIALES EN OBRA:** El Contratista proveerá los

depósitos necesarios para el acopio de los materiales que a juicio de la Inspección requieran estar al abrigo de los agentes climáticos. Los traslados que puedan sufrir dichos depósitos, por exigirlos el proceso constructivo de la obra, correrán por cuenta exclusiva del Contratista.

La Contratista será la única responsable del resguardo y mantenimiento en correcta forma de los materiales acopiados en el depósito asignado hasta su uso definitivo en obra, aun ante la existencia de periodos de paralización de los trabajos, los cuales no podrán ser causa de justificación por parte del Contratista ante un deterioro o falla que pudiera evidenciarse en un material o equipo acopiado al momento de su puesta en servicio.. En caso de verificarse daños o deterioro en los materiales acopiados, la Inspección de la Obra podrá exigir: a reparación y/o el reemplazo de los materiales dañados y/o deteriorados por nuevos, sin que ello signifique reconocimiento alguno de mayores costos a la Contratista.

**ARTICULO N° 37: ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA:** En el caso que el Contratista prevea utilizar equipos de construcción accionados eléctricamente, deberán verificar sobre la posibilidad de obtener la energía eléctrica en los lugares donde se requiera, ya que si ello no resultara posible, deberán contar con los equipos propios para su generación.

Aún en el caso de ser factible su obtención, el Contratista deberá prever los equipos necesarios para asegurar la continuidad de la provisión de la energía eléctrica, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad que incida en la ejecución de la obra, no pudiendo aducirse como causal de interrupción de las tareas o de prórroga del plazo contractual los cortes de energía eléctrica, bajas de tensión, etc. Las instalaciones, conexiones y gastos del consumo de energía eléctrica, correrán por cuenta y cargo exclusivo del Contratista. El agua será provista y costeadada también por el Contratista. La energía eléctrica necesaria para el consumo en el obrador estará a cargo del Contratista, debiendo este último solicitar formalmente el suministro en la oficina comercial de la EPESF que corresponda a la jurisdicción en la que se emplaza el obrador, cumplimentando todas las reglamentaciones vigentes de la EPESF.

Las instalaciones y conexiones que deban construirse para obtener estos servicios correrán por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, como así también los consumos que ambos servicios demanden.

Todos los costos que demanden estos servicios serán incluidos en los Gastos Generales del Contrato.

**ARTICULO N° 38: ENSAYOS DE MATERIALES Y/O EQUIPOS:** La EPESF tendrá derecho a inspeccionar y ensayar en fábrica y/o laboratorios propios o independientes, a su exclusivo criterio, los materiales y equipos a proveer por el Contratista tendientes a verificar que cumplan con las Especificaciones Técnicas indicadas en este Pliego y los Datos Técnicos Garantizados en la Oferta y comprobar la calidad de la materia prima empleada.

Cuando el resultado del primer ensayo sea negativo y por consiguiente los materiales y/o equipos resultaren rechazados, o aquel no se hubiese concretado por causas no imputables a la EPESF, el Contratista se hará cargo de todos los gastos que insuma la Inspección para repetir los ensayos e inspecciones a realizar en fábrica o en laboratorios independientes, tales como viáticos, pasajes completos, estadías, etc.

Será obligación del Contratista convenir con la Inspección el programa de ensayos de los materiales y/o equipos a efectuar en fábrica o en laboratorios independientes, comunicando con una antelación no menor de doce (12) días la fecha de realización.

En caso de inspección y/o ensayos en fábrica la EPESF podrá contrastar el instrumental de medición a utilizar, exigiendo la sustitución o complementación que estime adecuadas, en caso de comprobarse deficiencias en el mismo.

El rechazo de los materiales y/o equipos no dará derecho a la Contratista en ningún caso, a

prórrogas en los períodos de acopio y/o ejecución. En caso de que la EPESF no ejerciera el derecho de inspeccionar y ensayar los materiales y/o equipos, igualmente está obligado el Contratista a ensayarlos, comunicando los resultados y entregando los protocolos respectivos, teniendo la EPESF diez (10) días de plazo para aceptar los materiales o rechazarlos.

Excepto los gastos que origine la Inspección inicial únicamente en territorio de la República Argentina (sueldos, viáticos, pasajes, honorarios, etc.), todos los otros costos que insuman los ensayos de materiales o equipos en fábrica y/o laboratorios independientes correrán por exclusiva cuenta y cargo de la Contratista, debiendo suministrar el personal y los elementos auxiliares que sean necesarios para todas las pruebas que indique la Inspección.

En caso que los materiales o equipos sean de origen extranjero; los gastos de la realización de los ensayos fuera del país serán totalmente a cargo del Contratista para el/los Inspector/es designado/s por la Comitente (máximo 2 inspectores). Estarán incluidos los costos de la totalidad de los ensayos, traslados desde y hasta el lugar de residencia del/los Inspectores designados, al lugar de ejecución de las tareas, estadía (hotelería y comidas), seguros médicos y de viajero. En tal caso, el proveedor deberá poner a disposición de dicho Inspector y a su cargo, el personal, laboratorio y todos los elementos necesarios que permitan comprobar si la calidad y característica de los materiales y/o la ejecución de los trabajos contratados responden a las especificaciones requeridas por Pliego o garantizadas en la oferta. Los pedidos de inspección y ensayos en el extranjero deberán comunicarse con una anticipación no menor de treinta (30) días de la fecha de realización a la Unidad de Trabajo Normas, mediante la correspondiente Nota de Pedido dirigida al Inspector de la obra.

En cualquiera de los casos, sea que se trate de materiales o equipos de producción nacional o de origen extranjero, el Contratista en conformidad con su Proveedor podrá optar por realizar los ensayos dentro de Argentina en un Laboratorio de reconocido prestigio y aceptado por la EPESF. Los gastos que demanden los ensayos estarán totalmente a cargo del Proveedor. Los gastos de asistencia del/los inspector/es a los mismos estarán cargo de la EPESF.

ARTICULO N° 39: TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS: Para poder considerar terminados los trabajos, la Contratista deberá demostrar la aptitud de puesta en servicio de la Obra mediante la ejecución de los Ensayos de Puesta en Servicio. Al respecto, la autoridad competente de la EPESF designará una Comisión de Recepción para verificar la correcta ejecución de os trabajos y desarrollar las pruebas de puesta en servicio, efectuando las observaciones que estime corresponder. De no surgir inconvenientes se labrará el acta de ensayo de obra entre la Contratista y la mencionada Comisión. En caso de que la Comisión de Recepción considere que no se encuentran dadas las condiciones para habilitar al servicio las instalaciones, la Contratista deberá realizar las modificaciones y/o ajustes de la obra necesarios a los efectos de salvar las observaciones detectadas, dentro de los plazos establecidos por la Inspección de Obra.

Posteriormente la Comisión de Recepción deberá verificar la correcta ejecución de los trabajos por la Contratista y verificará que las observaciones hayan sido salvadas, disponiendo la habilitación al servicio en caso de que estén dadas las condiciones, mediante la firma de acta anteriormente mencionada.

La Contratista deberá efectuará a su cargo la reparación de veredas, pavimentos, construcciones e instalaciones que hubieran sido afectadas por los Ensayos de Puesta en Servicio, a satisfacción de la Inspección.

Así también, dentro del plazo contractual, la Contratista deberá efectuar, a su exclusivo cargo, la limpieza de la Obra y el retiro de las zonas adyacentes de todos los sobrantes y desechos de materiales de cualquier especie. Igual procedimiento se seguirá con aquéllas constricciones provisorias, a excepción de aquellas que sean consideradas por la Inspección como necesarias durante cierto lapso del período de Garantía, cumplido el cual la Contratista procederá en la forma ya indicada.

Los materiales provenientes de demoliciones y/o desmontaje de instalaciones existentes que la Contratista debe recuperar y/o remover conforme lo determinen las Especificaciones Técnicas Particulares, deberán ser acondicionados, clasificados, inventariados y transportados por cuenta y cargo de la Contratista hasta el depósito más próximo de la EPESF, trabajos que se harán con la intervención de la Inspección.

En todos los casos, estos trabajos se considerarán incluidos en el plazo de ejecución.

La Contratista será responsable por la pérdida, extravío, hurto, deterioro, etc. de dichos materiales.

En las remociones de materiales que afecten bienes de terceros (paredes, veredas, alambrados, etc.), el Contratista extremará cuidados a efectos de no producir daños, y si éstos se produjeran, deberán ser reparados al estado original del bien afectado.

## **CAPITULO VI**

### **MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO**

**ARTICULO N° 40: CERTIFICACIÓN DE ACOPIO DE MATERIALES Y MONTAJE:** La remisión de materiales y equipos a la obra deberá posibilitar el cumplimiento normal del Plan de Trabajos y de Acopio de Materiales aprobado. Para la certificación se seguirá el siguiente criterio:

A) Ítem que comprende provisión de materiales exclusivamente: el Contratista tendrá derecho a la certificación de la totalidad los materiales acopiados en la obra, hasta cubrir el total que surja de aplicar los porcentajes de acopio para cada ítem respecto al precio global cotizado, que se indica en la hoja de Presupuesto Oficial, con su respectiva división por Ítems.

Será condición previa a la certificación de los materiales acopiados: que los mismos respondan estrictamente a la Especificaciones Técnicas, que hayan superado satisfactoriamente los ensayos que correspondan y que se encuentren depositados en obra, excepto aquellos que la Inspección considere en función de sus características, que pueden entregarse bajo otras condiciones.

Extendidos los certificados de acopio, los materiales pasan a ser propiedad de la EPESF y la Contratista asume el carácter de depositaria de dichos bienes, tomando a su cargo la custodia y conservación de los mismos hasta la fecha de Recepción Provisoria de la Obra, a excepción de aquéllos que sean requeridos por la EPESF. En este caso la Contratista entregará el material solicitado mediante suscripción del correspondiente Acta. Si se comprobare que algún material acopiado y certificado no puede incorporarse a la obra por acusar defectos, o se hubiera tornado inadecuada una vez incorporado a la misma, la Contratista queda obligada a reponerlo a su exclusivo cargo. Montaje: Los montajes se certificarán conforme a la obra ejecutada y en base al valor que surja de la aplicación de los porcentajes estipulados para cada Ítem, que componen el 100 % del Presupuesto Oficial, sobre la base del precio global contratado.

B) Ítems que comprenden Provisión y Montaje de Material: El acopio de los materiales correspondientes a estos ítem podrán ser certificados considerando el porcentaje de participación del costo de los materiales propuesto a acopiar en obra respecto al costo total del ítem cotizado, de acuerdo al desglose de precio presentado en la oferta por la Contratista según Anexo II.

**ARTICULO N° 41: MEDICIÓN:** La medición se efectuará dentro del plazo y en la forma establecida en los Artículos 67, 68<sup>4</sup> y 69<sup>4</sup> del Pliego Único de Bases y Condiciones, y el Art. 66<sup>4</sup> de la Ley 5188/60.

Para que la obra ejecutada durante el mes sea objeto de certificación, deberá tener un valor no inferior al 20 % de la relación entre el monto de contrato y el plazo de ejecución, según:

$$\text{MONTA MÍNIMO A CERTIFICAR} = 0,2 \times (\text{MONTA CONTRATO} / \text{PLAZO EJECUCIÓN})$$

La medición de obra se efectuará tomando como unidad de medida la que para cada ítem se especifica en la Planilla de Cómputo Oficial y como precio del mismo el que resulte de aplicar los

porcentajes de distribución por Ítems sobre el monto contratado por el total de la Obra. Para los ítems que hayan sido ejecutados parcialmente, la medición se efectuará mediante el prorrateo porcentual de los mismos.

A los efectos de certificar la obra ejecutada se cerrará el último día de cada mes la medición de los trabajos realizados. Al efectuarse la medición se dejará constancia de la fecha y ubicación, como así también de las divergencias producidas y todo otro hecho digno de mención.

**ARTICULO N° 42: CERTIFICADO DE OBRA:** La EPESF expedirá los certificados de obra correspondientes, dentro de los treinta (30) días posteriores al último día del mes de ejecutados los trabajos o de la fecha de finalización de los mismos.

Las planillas de cómputos deben ser suministradas por el Contratista, como así también las planillas que la Inspección crea necesario para el mejor ordenamiento y control técnico - contable. Estas deberán ser aprobadas por la Inspección y se realizarán de acuerdo al modelo que indique la misma.

**ARTICULO N° 43: CERTIFICACIÓN CONFORME AL CRONOGRAMA DE INVERSIONES:** La certificación se emitirá en base al Cronograma de Inversiones definido por la EPESF para la Obra, no pudiendo certificarse de manera que los porcentajes acumulados de ejecución de obra sean superiores en más de un diez por ciento (10 %) a los previstos en dicho Cronograma. En caso de que la obra certificada en un mes, acumulada a las certificaciones anteriores, superara el porcentaje de exceso admitido anteriormente, el excedente no será certificado en ese mes y podrá ser considerado en los certificados que se emitan en el mes siguiente.

**ARTICULO N° 44: VARIACIONES DE COSTOS:** Los precios de la Oferta estarán sujetos a los términos de la Ley Provincial N° 12.046, sus Decretos Reglamentarios y Resoluciones que complementen, modifiquen o perfeccionen. A todos los efectos, se considerarán exclusivamente los índices publicados por la Dirección de Variaciones de Costos de la Provincia, tomando como base para su aplicación, las disposiciones obrantes en la Legislación citada precedentemente.

Para la aplicación de los procedimientos de Redeterminación de Precios de la oferta, previsto en las normas citadas en el párrafo anterior, se tomarán en cuenta la desagregación de los componentes de los costos aprobados por la EPESF y que forman parte del presente legajo.

Toda demora imputable al Contratista en dicho procedimiento, no dará derecho a resarcimiento alguno, por causa de las mismas.

**ARTICULO N° 45: FORMA DE PAGO:** El pago de la obra, se efectuará mediante certificados mensuales que serán cancelados a los 45 días, contados a partir del último día del mes al que correspondan los trabajos certificados.

De acuerdo a lo dispuesto en los Decretos 3277/90, N° 3419/95, 607/99 y las Resoluciones N° 127/97 y 574/15 del Ministerio de Economía de la Provincia y sus modificatorias, todos los pagos a terceros ajenos a la Administración Provincial y que se encuentren radicados dentro del territorio Provincial, cuyos importes superen el monto establecido, se realizarán mediante cheque "no a la orden" con cruzamiento especial del "Nuevo Banco de Santa Fe S.A.", siendo la única excepción aquellos que se encuentren radicados fuera del territorio provincial.

En los casos que el PByCP lo prevea, la EPESF podrá abonar pagos anticipados de hasta el veinte por ciento (20%) del valor total de la obra adjudicada, el cual permanecerá fijo e inamovible a valores básico de oferta de la Licitación. Dicho anticipo se efectivizará a los treinta (30) días corridos contados a partir de la fecha de emisión del correspondiente Pedido de Compra a favor del Adjudicatario al solo efecto de la adquisición por parte de este último de los materiales para el inicio de los trabajos.

El anticipo se hará efectivo previa constatación y aprobación por parte de la EPESF de la constitución por parte del Adjudicatario de una garantía realizada mediante: a) Fianza solidaria de una institución

bancaria a satisfacción de la Comitente o b) Mediante póliza o seguro de caución, que cumplan con los requisitos exigidos en el Artículo N° 8, punto II.2.c del presente Pliego.

El anticipo deberá ser usados exclusivamente por el Contratista para pagar toda o parcialmente las provisiones que se requieran específicamente para el inicio de la ejecución de la obra objeto del Contrato.

Para la aplicación de lo previsto en el Decreto N.º 3163 en su parte relacionada a anticipos financieros, Res. 636/22 del MISPyH y modificatorias que pudieran dictarse, se tomará en cuenta la normativa que EPESF dicte al respecto.

Dentro de los treinta (30) días posteriores a la fecha del pago del anticipo, la contratista deberá demostrar que ha utilizado dicho anticipo para los fines anteriormente mencionados mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos formales a la Inspección de Obras. El incumplimiento por parte del Contratista de lo antes citado, facultará a la Inspección de la Obra requerir la aplicación de lo establecido en el Art. 80 del PUBC.

En caso que la EPESF y el Contratista detenten la calidad de deudor y acreedor recíprocamente, tratándose de créditos líquidos, exigibles y disponibles libremente, sin que resulte afectado el derecho de terceros, podrá procederse a la compensación de los mismos, hasta el monto del menor, a criterio de la EPESF.

**Para poder cobrar sus acreencias, cualquiera que sea, la Contratista deberá presentar previamente Constancia de Cumplimiento Fiscal vigente a la fecha de pago.**

**ARTICULO N° 46: MORA EN EL PAGO - LIQUIDACIÓN DE INTERESES:** La mora en el pago dará derecho al proveedor o contratista a percibir hasta el momento de efectivo pago, por la cantidad de días en mora, intereses que se calcularán en base al promedio simple de la Tasa BADLAR por Depósitos a Plazo Fijo en Pesos para el Total de Bancos Informantes que publica el Banco Central de la República Argentina durante el período incurrido en mora. Esta tasa promedio será aplicada mediante un sistema de interés simple al monto de la obligación caída en mora y multiplicada por el período de tiempo en mora, conforme la siguiente fórmula:

$$\text{Interés Moratorio} = M \times \left[ \frac{\left( \sum_{i=1}^n T_i \right)}{n} \right] \times \frac{d}{365}$$

Donde:

M: Monto de la obligación caída en mora.

T<sub>1</sub>: Tasa BADLAR por Depósitos a Plazo Fijo en Pesos para el Total de Bancos informantes, en % nominal anual para el día '1".

n: Cantidad de Tasas BADLAR publicadas por el Banco Central para el período en que la obligación cayó en mora.

d: Cantidad de días en mora, desde el día del vencimiento de la obligación hasta el día de su pago. En el recibo del capital por parte del acreedor, el mismo deberá efectuar la reserva por el reclamo de intereses, de lo contrario quedará extinguida la obligación por parte de esta Empresa.

Efectuada la reserva, la gestión de liquidación y pago de los intereses deberá iniciarse expresamente y por escrito dentro del plazo máximo de treinta (30) días siguientes a la fecha de que el cobro bajo reserva se hubiera efectuado, vencido el cual quedará extinguido todo derecho de cobro por parte del acreedor.

Los intereses moratorios que prevé este Artículo deberán liquidarse y abonarse dentro de los

treinta (30) días de solicitados, caso contrario serán de aplicación sobre las sumas reclamadas, las mismas normas que se establecen en el presente.

En caso que la mora en el pago se produzca como consecuencia de la demora incurrida por la Contratista en la presentación de la documentación necesaria para la certificación, no será aplicable lo estipulado en el presente artículo.

**ARTICULO N° 47: FONDO DE REPARO:** Se confeccionará de acuerdo a lo previsto en el Art. N° 70 del PUByC. El importe a descontar será el cinco por ciento (5 %) del monto de todo certificado de obra excluidos los montos de los Ítems correspondientes a provisiones exclusivamente, el que se reintegrará una vez aprobada la Recepción Definitiva de la Obra.

Estas retenciones podrán ser sustituidas según lo previsto en el Artículo 8, inciso II.2.c) del presente Pliego.

**ARTICULO N° 48: AUMENTOS, SUPRESIONES Y MODIFICACIONES:** A los efectos de justipreciar los aumentos, supresiones o modificaciones de la Obra que hubiere que convenir se tendrá en cuenta lo establecido en el Art. N° 61 de la Ley N° 5188/60 de Obras Públicas. Para el caso que alguno de los Ítems de la Obra cuya cotización sea superior al margen de admisibilidad de los precios de referencia establecidos en la Planilla de Presupuesto Oficial actualizado, y durante la ejecución de la obra se produjeran aumentos en sus cantidades mayores al 20%, se tomarán para las cantidades en exceso, los precios establecidos en la Planilla de Presupuesto Oficial actualizada considerando el margen admisible de exceso establecido en el Art. 22 de la Res. 527/19.

Cuando por motivo de la aplicación de los artículos N° 61 y 62 de la Ley 5188/60 resulte necesario crear nuevos ítems o fijar nuevos precios, y no se llegare a un acuerdo sobre los mismos, los trabajos deberán ser ejecutados obligatoriamente por el Contratista, a quien se le reconocerá lo que se determine de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) **Materiales:** Se fijará de acuerdo al precio de plaza tomando el promedio de tres (3) cotizaciones como mínimo, salvo el caso de fabricantes exclusivos en cuyo caso se tomará el precio por él suministrado.
- b) **Mano de obra:** Se establecerá teniendo en cuenta el tiempo de ejecución y cuadrillas tipo a exclusivo juicio del licitante.
- c) **Equipos y Herramientas:** Se establecerá teniendo en cuenta la necesidad según el trabajo a ejecutar y el tiempo de ejecución a exclusivo juicio del licitante.
- d) **Transporte:** Se establecerá teniendo en cuenta el origen y destino de los materiales provistos según ítem a) a exclusivo juicio del licitante
- e) **Gastos Generales:** A la suma de costos que surja de considerar los puntos a), b) y c) precedentes, se les aplicará el diez por ciento (10 %).
- f) **Beneficios:** A la suma de costos que surja de considerar los puntos a), b), c), d) y e) precedentes, se les aplicará el diez por ciento (10 %). Respecto a la conformación de las fórmulas de desglose de precios para la aplicación del Art. 44 del presente pliego, se considera lo siguiente:

Para los ítems existentes en el pliego se mantendrá los desgloses aprobados en las bases de la licitación según Planilla de Cotización existentes.

Para el caso de ítems nuevos la EPESF fijará a su criterio las fórmulas de desglose de precios para la aplicación del Art. 44.

**ARTICULO N° 49: SUMAS ABONADAS EN EXCESO O EN DEFECTO:** En caso de que se hubiese extendido Certificado de Obra por importes superiores a los que realmente correspondían, el Comitente tendrá derecho a exigir del Contratista los intereses correspondientes a las sumas abonadas en exceso, desde la fecha en que se hizo efectivo el pago hasta la fecha

de descuento.

Los intereses serán calculados con el mismo procedimiento determinado en el presente Pliego, y se deducirán conjuntamente con el capital de los primeros créditos que tenga a percibir el Contratista. De ocurrir la situación contraria, monto de certificado inferior al que correspondiera, se aplicará en forma inversa el mecanismo anterior.

**ARTICULO N° 50: MEDICIÓN TOTAL:** Para efectuar la medición total y el cómputo y presupuesto correspondiente, se considerará un plazo que como máximo se extenderá hasta treinta (30) días corridos siguientes a la firma del Acta de Recepción Provisional, en un todo de acuerdo al límite impuesto por el Decreto Reglamentario de la Ley N° 5188/60 para el Art. N° 76.

**ARTICULO N° 51: LIBRO DE ACTAS:** El registro de actas a que se refiere el artículo N° 34 del P.U.B. y C. se hará por duplicado, en un libro provisto por el Contratista.

**ARTICULO N° 52: FOTOGRAFÍAS:** Mensualmente al ejecutarse la medición de la obra y durante todo el transcurso de la obra, el Contratista presentará fotografías digitales de los principales aspectos de la construcción a fin de mostrar el avance de los trabajos. Se presentarán en cantidad suficiente y dispondrán de fecha y títulos de los acontecimientos. Las fotografías se entregarán a la Inspección de Obras en archivos digitales en soporte CD, DVD, PENDRIVE, etc..

## CAPITULO VII

### RECEPCIÓN DE OBRA

**ARTICULO N° 53: PLANOS CONFORME A OBRA:** Dentro de los diez (10) días posteriores al cumplimiento del plazo contractual de Obra, incluidas sus prórrogas, la/s contratistas de obra presentarán a la Inspección (2) copias de los planos conforme a las obras ejecutadas.

Dichos planos deberán ser aprobados dentro de los treinta (30) días corridos posteriores a su presentación y así deberá ser notificado por la Inspección de Obra. Cumplido dicho plazo la/s Contratista/s podrá considerar aprobados sus planos y dentro de los noventa (90) días posteriores a los aludidos, deberá presentar todos los Planos Conforme a Obra mediante archivos magnéticos grabados en CD, DVD o PENDRIVE, compatibles y editables mediante AUTOCAD 2000 y/o versión actualizada de Autodesk. Se entregarán dos (2) copias en los referidos soportes.

Conjuntamente con los archivos magnéticos se entregarán cuatro (4) copias de todos los planos conforme a obras y de la documentación técnica (catálogos, folletos, manuales, etc.) de los materiales instalados, todo debidamente firmados por el/los Director/es Técnico/s de la Contratista/s y convenientemente encarpados.

Los planos a presentar refieren a todas las instalaciones construidas a través de la presente Obra y aquellas existentes vinculadas directamente con la Obra ejecutada. Esto último será determinado por la Inspección de Obra.

El incumplimiento de estos requerimientos será penalizado según lo establecido en el Art. N° 80 del P.U.B. y C.

**ARTICULO N° 54: PLAZO DE CONSERVACIÓN Y GARANTÍA:** El plazo a que refiere el Art. N° 75 del PUBC será el establecido en el *Pliego de Bases y Condiciones Particulares*, contado a partir de la fecha de Recepción Provisoria, más el tiempo que durante este período sea necesario para efectuar reparaciones por causas imputables al Contratista. Las reparaciones a efectuar por el Contratista durante el período de garantía comprenderán la provisión de materiales, transporte y/o montaje por deterioros o destrucciones causadas por vicios constructivos, de fabricación o de montaje, las que serán a su exclusivo cargo. La falta de cumplimiento del Contratista de las obligaciones que les imponen los artículos 51 y 53, autoriza a esta EPESF para adoptar las medidas previstas por el artículo 77 de la Ley de Obras Públicas.

**ARTICULO N° 55: PRUEBA DE LAS OBRAS:** Los procedimientos a aplicar para dar cumplimiento

a las pruebas y ensayos de las obras, tanto las que correspondan a aquellas a llevarse a cabo durante el plazo de ejecución como las que se realicen una vez concluidos los trabajos, están determinados en el *Pliego de Bases y Condiciones Particulares* como así también en las *Especificaciones Técnicas Particulares* que forman parte del pliego de licitación de esta Obra.

**ARTICULO N° 56: RECEPCIÓN DE LA OBRA:** Cumplido el plazo contractual y satisfechas las pruebas y ensayos, la EPESF designará una Comisión a los efectos de recibir la Obra, la que lo hará en forma provisoria y luego definitiva, al cumplirse el plazo de conservación y garantía.

## **CAPITULO VIII** **INSPECCIÓN DE OBRA**

**ARTICULO N° 57: ELEMENTOS PARA LA INSPECCIÓN DE LA OBRA:** Cuando el Pliego de Bases y Condiciones Particulares así lo exija, el Contratista deberá entregar los elementos necesarios para la Inspección de la Obra, para su uso durante el lapso de ejecución de la misma.

Las obligaciones emergentes del presente artículo no estarán sujetas a pago directo alguno, y su costo deberá incluirse dentro de los Gastos Generales de la Propuesta.

## ANEXO I

**Obra:**

**Licitación N°:**

**Oferente:**

**Mes y año base del cálculo:**

### CÁLCULO DEL FACTOR DE INCREMENTO

|  |              |      |
|--|--------------|------|
| Costo Neto   | 1,000        | (l)  |
| Gastos Generales e Indirectos (..... % de l)             | .....        | (a)  |
| Beneficios (.....% de l)                                 | <u>.....</u> | (b)  |
| Subtotal (l+a+b)   | .....        | (c)  |
| Reconocimiento por erogaciones - API - IBB 0,00 % de (c) | <u>.....</u> | (d)* |
| <b>FACTOR DE INCREMENTO (a+b+c+d)</b>                    | .....        |      |

\* Alícuota 0,00% según artículo 7 inc. a) de la Ley Impositiva Anual (Ley N° 3650)

## ANEXO II

Obra:

Licitación N°:

Oferente:

Mes y Año Base de cálculo:

N° ítem:

Descripción del ítem:

Unidad de medida del ítem:

### a1 - MATERIALES

| Matrícula                   | Descripción | Unidad | Precio Unitario (s/IVA) | Cantidad | Precio Total (s/IVA) |
|-----------------------------|-------------|--------|-------------------------|----------|----------------------|
|                             |             |        |                         |          |                      |
|                             |             |        |                         |          |                      |
|                             |             |        |                         |          |                      |
|                             |             |        |                         |          |                      |
| TOTAL RUBRO MATERIALES (a1) |             |        |                         |          |                      |

Rendimiento unidades/día:

### a2 - MANO DE OBRA

| N°                            | Descripción | Unidad | Precio Unitario (s/IVA) | Cantidad | Precio Total (s/IVA) |
|-------------------------------|-------------|--------|-------------------------|----------|----------------------|
|                               |             |        |                         |          |                      |
|                               |             |        |                         |          |                      |
|                               |             |        |                         |          |                      |
|                               |             |        |                         |          |                      |
| TOTAL RUBRO MANO DE OBRA (a2) |             |        |                         |          |                      |

### a3 - EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

| N°                                      | Descripción | Unidad | Precio Unitario (s/IVA) | Cantidad | Precio Total (s/IVA) |
|---|-------------|--------|-------------------------|----------|----------------------|
|   |             |        |                         |          |                      |
|   |             |        |                         |          |                      |
|   |             |        |                         |          |                      |
|   |             |        |                         |          |                      |
| TOTAL RUBRO EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (a3) |             |        |                         |          |                      |

### a4 - TRANSPORTE

| Valor Porcentual            | Descripción       | Unidad | Precio Total (s/IVA) |
|-----------------------------|-------------------|--------|----------------------|
|                             | Transporte (% a1) | %      |                      |
| TOTAL RUBRO TRANSPORTE (a4) |                   |        |                      |

|     |                                    |  |
|-----|------------------------------------|--|
| I   | TOTAL COSTO NETO (a1+a2+a3+a4)     |  |
| II  | FACTOR DE INCREMENTO (ANEXO I)     |  |
| III | AFIP – IVA ..... %                 |  |
| IV  | PRECIO TOTAL DEL ÍTEM IVA INCLUIDO |  |

## ANEXO III

## **ANEXO POLIZAS DE GARANTIA**

**BENEFICIARIO:** Las pólizas deberán tener como Beneficiario a la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe (EPESF)

**ASEGURADORA:** En su carácter de fiador solidario, deberá expresamente renunciar a los beneficios de excusión y división.

**OBJETO:** El objeto del Seguro dependerá del fin para el cual fue solicitado.

- ❖ Si se trata de una Garantía de Contrato, es decir del cumplimiento de la obra, adquisición y/o compra de bienes y servicios, deberá figurar expresamente el N° del Pedido de Compras.
- ❖ En el caso de que se trate de una Garantía de Mantenimiento de Oferta, en el Objeto deberá constar indefectiblemente el Número de Licitación y el Objeto de la misma.

**CLAÚSULAS RESTRICTIVAS DE LA RESPONSABILIDAD:** No se aceptarán cláusulas restrictivas de la responsabilidad.

**MONTO:** El monto será controlado por el área competente.

**PLAZO:** El plazo de vigencia de la póliza deberá ser: para el caso de las Garantías de Mantenimiento de oferta, de la Garantías de Contrato del 5% y para las garantías de Anticipos Financieros, desde el día de la suscripción de la misma hasta la extinción de las obligaciones de Tomador.

En el caso de garantizar las obligaciones patronales, correspondientes al 20%, se deberá extender la validez de la póliza hasta dos (2) años posteriores a la finalización del contrato.

**CERTIFICACION DE FIRMAS:** De la certificación de firmas deberá surgir que quien firma la póliza de caución, lo hace en carácter de apoderado con facultades para ello.

Si la certificación es de una provincia que no sea la de Santa Fe, se deberá adjuntar la legalización del Colegio de Escribanos.-

**JURISDICCION:** La Aseguradora deberá someterse a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Santa Fe, renunciando expresamente al Fuero Federal.

**DOMICILIO:** La Compañía aseguradora deberá fijar un domicilio legal dentro de la Provincia de Santa Fe.-

**4 – ANEXO LEY 13505  
COMPRESANTAFESINO**



## ANEXO

### LEY PROVINCIAL N° 13.505 Y SU MODIFICATORIA LEYN° 13.619 DE COMPRE SANTAFESINO (REGLAMENTADA POR DECRETO N° 549/19)

**COMPRE SANTAFESINO:** Cuando corresponda la aplicación de lo establecido en los Artículos 5° y 6° de la Ley Provincial N° 13505/2015, su modificatoria, Ley Provincial N° 13.619/2017, y su Decreto Reglamentario N° 549/2019 (Compre Santafesino), se procederá de la siguiente manera:

Los proveedores deberán acreditar fehacientemente con la oferta estar adheridos a los beneficios de la Ley de Compre Santafesino, mediante la presentación de la certificación de la Autoridad de Aplicación correspondiente establecida en el Decreto Reglamentario N° 549/2019. En caso de no cumplir con tal requisito, se los intimará a su presentación dentro de las 48 hs. de notificados. Transcurrido dicho plazo sin que se presente la certificación, se considerará al proveedor como no adherido a los beneficios de la ley.

Quienes acrediten su adhesión tendrán preferencia de acuerdo con las proporciones que a continuación se establecen:

- a) Cuando la oferta, considerada en los términos del Compre Santafesino, sea igual o inferior al de los bienes y/u obras y/o servicios ofrecidos por empresas no consideradas provinciales incrementadas en un cinco por ciento (5%), resultará adjudicataria del objeto de la contratación
- b) Cuando la mejor oferta local, considerada en los términos del Compre Santafesino, no supere el ocho por ciento (8%) respecto a la mejor cotización del resto de los oferentes, se le otorgará al oferente la posibilidad de mejorar su oferta. A tal fin se convocará a la empresa o proveedor local de mejor precio a presentar en un término de quince (15) días corridos una "mejora de oferta". Esta compulsión será evaluada conforme a los criterios de preferencia enunciados en el inciso a) precedente.

***5 - PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES.***

**OBRA: “Remodelación de LABT y LAMT de la localidad de Lehmann”.**

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES**

**CAPITULO I: CONCEPTOS GENERALES**

**ARTICULO Nº 1: OBJETO DEL PLIEGO PARTICULAR:**

El presente pliego establece las bases y condiciones particulares a que se ajustará la licitación de la Obra: “**Remodelación de LABT y LAMT de la localidad de Lehmann**”., cuyo objeto se establece en la Memoria Descriptiva.

**ARTICULO Nº 1-1: UBICACIÓN DE LAS OBRAS:**

Las obras y trabajos objeto del presente Pliego se llevarán a cabo dentro del distrito de Lehmann, en la Provincia de Santa Fe.

**ARTICULO Nº 2: DENOMINACIONES – SIGNIFICADO:**

Complementariamente a lo establecido en el PUBC y el PCPUBC se define:

CONTRATISTA: Persona física o jurídica adjudicataria por parte de la EPESF para la ejecución de la obra objeto del presente pliego.

PUBC: Pliego Único de Bases y Condiciones.

PCPUBC: Pliego Complementario al Pliego Único de Bases y Condiciones.

PBCP: Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

**ARTICULO Nº 3: PRORROGA DE APERTURA:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

**ARTICULO Nº 4: PEDIDOS DE ACLARACIÓN:**

Los referidos a las Normas, Especificaciones y/u otras características técnicas requeridas en el presente legajo podrán ser solicitadas, ampliadas y/o consultadas directamente en:

**UNIDAD NORMAS**  
**Av Miguens 260 – Dique 2 del Puerto Santa Fe**  
**3000 SANTA FE – Pcia: Santa Fe**  
**Te: 0342-4505610 / 4505613**

**UNIDAD PROYECTOS RAFAELA**  
**Bv. Santa Fe 1671**  
**(2300) RAFAELA - Pcia: Santa Fe**  
**Te: 03492-438513/500 (Int. 3449)**

**ARTICULO Nº 5: MANTENIMIENTO DE LA PROPUESTA:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

**ARTICULO Nº 6: SECCIÓN DEL REGISTRO DE LICITADORES:**

Los Oferentes deberán estar inscriptos y habilitados en el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe en las especialidades:

**Especialidad 200 - Electromecánica, Comunicaciones y Electrónica, Sub  
Especialidad: 210 - Ingeniería Eléctrica. (100%) - (\$ 1.058.920.856,51)**

Deberán contar como mínimo con los siguientes montos de **Capacidad Contratación Anual (CCA) y Capacidad Técnica (CT)** de acuerdo a lo establecido en los artículos 27, 28 y 29 de la Norma Interna del Registro de Licitadores de la Provincia:

$$CCA = \text{Presupuesto Oficial} \times \frac{12}{\text{Plazo de Obra} + \text{Plazo de Conservación y Garantía}}$$

**Observación:** Cuando se trate de obras de plazo igual o menor de cuatro (4) meses, la Capacidad de Contratación Anual (CCA) necesaria debe ser **igual o superior a tres (3) veces el monto del presupuesto de adjudicación.**

$$CT = \text{Presupuesto Oficial} \times \frac{12}{\text{Plazo de Obra} + \text{Plazo de Conservación y Garantía}}$$

**Observación:** Cuando la sumatoria del Plazo de la Obra y Plazo de Conservación y Garantía fuera menor a 12 meses, para el cálculo de la CT se adoptará como resultado del cociente Uno (1), resultando la CT igual al Presupuesto Oficial de la Obra. En caso de solicitarse Capacidad Técnica (CT) para más de una Especialidad, se deberá calcular la CT para cada una de las Especialidades requeridas, aplicando los porcentajes de participación de cada Especialidad en la conformación del Presupuesto Oficial de la Obra.

Los requisitos de capacidad mínimos indicados anteriormente, deberán ser cumplimentados por los oferentes de acuerdo lo siguiente detalle, podrán ser alcanzadas individualmente, o bien constituyendo una Asociación de Empresas.

En el caso de asociaciones transitorias de empresas (UTE) serán de aplicación las Normas del Registro de Licitadores de Obras Públicas, vigentes a la fecha de Licitación, considerando las siguientes aclaraciones:

- ✓ La Capacidad de Contratación Anual (CCA) de la UTE se determinará sumando las de cada uno de los componentes, de acuerdo al porcentaje de participación que tengan asignado en la integración de la UT (Artículo 26 - Decreto N° 001/95).
- ✓ La Capacidad Técnica de Contratación (CT) de la UTE en cada especialidad, podrá ser cubierta por una de las empresas integrante de la UTE o sumando directamente las capacidades de cada una de las empresas integrantes (Artículo N° 30 Asociaciones Transitorias - Resolución N° 055/95 MOPyV).

#### **ARTICULO N° 7: INTERPRETACIÓN DE LAS BASES DE LICITACIÓN:**

Aun cuando en la descripción de los suministros y trabajos que serán a cargo del Contratista se hubieran omitido detalles necesarios para la terminación de las tareas contratadas, las obras deberán entregarse completamente terminadas de acuerdo con las reglas de la técnica y conforme con los fines a que estén destinadas. El costo de estos elementos no detallados, el de trabajos secundarios, o de aquellos propios de la obra cotizada pero no consignados individualmente en Planilla de Cómputo Oficial, así como el de los bienes o servicios cuya provisión esté expresamente solicitada en este Pliego, se considerarán incluidos en el precio cotizado.

La presentación de la Propuesta implica por parte del Proponente el conocimiento de toda la información necesaria relacionada con la ejecución de los trabajos.

La presentación como Proponente, compromete al perfecto conocimiento de las obligaciones que se van a contraer y a la renuncia previa a cualquier reclamo posterior a la apertura de las ofertas. Se considerará al Proponente no sólo como comerciante, industrial o intermediario sino como profesional experimentado en la índole de los trabajos y suministros que se contratan, y por lo tanto responsable total de las obras y de su correcto funcionamiento. Tendrá la obligación

de indicar toda observación que a su juicio comprometa el fin u objetivos pretendidos por esta EPESF.

El Contratista en ningún momento podrá desconocer lo establecido en las especificaciones técnicas (adjuntas), donde se realiza una descripción detallada de los distintos suministros y trabajos a cargo del mismo.

**El desconocimiento total o parcial de las especificaciones técnicas no implica derecho a reclamo alguno por parte de la Contratista, debiéndose ajustar a lo allí especificado, sin que ello provoque incremento alguno del precio cotizado o del des-entendimiento de las obligaciones contraídas con anterioridad.**

## **CAPITULO II**

### **LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN**

#### **ARTICULO Nº 8: FORMA, ORDEN Y CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

#### **ARTICULO Nº 9: COTIZACIÓN:**

La cotización se efectuará sobre el Formulario de Propuesta, Planilla de Cotización, Análisis de Precios Unitarios (Anexo I) y Planilla de Estructura de Costos (Anexo II) que forma parte del presente legajo en un todo de acuerdo a lo estipulado en el Art. 8 y 9 del PCPUBC.

**La cotización se efectuará de acuerdo a lo establecido en el Decreto N.º 3163/21 del Poder Ejecutivo Provincial el cual se adjunta como anexo al presente pliego.**

**Particularmente para la cotización se deberá considerar lo establecido en el Art. N.º 1 del mencionado decreto, el cual establece que la oferta económica deberá ser a valores correspondientes al mes anterior al de la apertura de la presente licitación.**

#### **ARTICULO Nº 10: IMPUGNACIÓN:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

#### **ARTICULO Nº 11: ESTUDIOS DE LAS OFERTAS:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

#### **ARTICULO Nº 12: MEJORA DE OFERTAS:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

#### **ARTICULO Nº 13: INTERPRETACIÓN DEL PRECIO COTIZADO:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC. **Se deberá considerar lo establecido en el Decreto N°3163/21 del Poder Ejecutivo Provincial que se adjunta como anexo al presente**

#### **ARTICULO Nº 14: ERRORES:**

En caso de existir discrepancias entre los precios unitarios transcritos en la Planilla de Cotización y los obtenidos mediante los Formularios de Conformación de Costos de cada Ítems (Anexo I y II), se adoptarán estos últimos como valor unitario a considerar en la oferta, realizando las correcciones que correspondan sobre el valor total de la oferta de acuerdo a lo establecido en el Art. 9 del PCPUBC.

### **CAPITULO III**

#### **CONTRATACIÓN**

##### **ARTICULO N° 15: SISTEMA DE CONTRATACIÓN:**

La presente Obra se contratará por el sistema de **“PRECIO UNITARIO Y UNIDAD DE MEDIDA”**

El oferente deberá cotizar los precios unitarios de cada ítem sobre los cuales se aplicarán las cantidades definidas en el Presupuesto Oficial. **La adjudicación se realizará sobre el monto total de la propuesta** luego de subsanados los errores que pudieran existir de acuerdo a lo establecido en el Art. N.º 9 del PCPUBC y Art. N.º 14 del presente.

##### **ARTICULO N° 16: GARANTÍA CONTRACTUAL**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

##### **ARTICULO N° 17: FIRMA DEL CONTRATO:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

### **CAPITULO IV**

#### **EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL**

##### **ARTICULO N° 18: PERSONAL EMPLEADO:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

##### **ARTÍCULO N° 19: SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO:**

La Contratista que resulte adjudicataria de la presente Obra, deberá cumplimentar todas las exigencias establecidas el PUBC y el PCPUBC. Adicionalmente deberá considerar lo siguiente:

La contratista deberá obligatoriamente contar y disponer en la obra de un Responsable de Higiene y Seguridad permanente cuando se realicen las siguientes tareas sin importar el tiempo de ejecución que ellas demanden:

1. Trabajos dentro de predios con riesgo eléctrico (Ej: Estaciones Transformadoras, Centros de Distribución y Subestaciones Transformadoras)
2. Excavaciones de subsuelos y/o sub-muraciones (Res. 550/11)
3. Excavaciones mayores a 1,2 m (Res. 503/14)
4. Trabajos a más de 2 m de altura
5. Demolición de edificios a más de 2 m de altura
6. Utilización de todo tipo de medios de izaje
7. Trabajos en instalaciones de Alta y Media Tensión
8. Uso y Manipulación de productos químicos
9. Trabajos en márgenes de grandes fuentes de agua navegables o no.
10. Trabajos en zonas anegadas
11. Trabajos de escamonda, poda y extracción de árboles

Los planos y la Documentación Técnica a presentar dentro de la Planificación y Control de Programas de Higiene y Seguridad de los Trabajos, deberán estar con firma y sello aclaratorio del/os Profesional/es responsable/s, debidamente VISADOS por los Colegios correspondientes.

**El incumplimiento de estos requerimientos será penalizado según se establezca.**

**La Contratista que resulte adjudicataria de la presente Obra, deberá cumplimentar en lo referido a higiene y seguridad, además de lo expresado en los artículos de los Pliegos correspondientes todo lo normado por la Resolución N° 271 de fecha 15/05/2019 del Directorio de esta EPESF.**

Toda la Legislación inherente al presente artículo estará disponible y podrá ser consultada directamente en el ÁREA MEDIO AMBIENTE E HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO de la EPESF.

#### **ARTICULO N° 20: SEGUROS:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

#### **ARTICULO N° 21: TITULO HABILITANTE DEL DIRECTOR TÉCNICO EN OBRA:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

Complementariamente se deberá tener en cuenta que el o los profesional/es propuestos por la Contratista, deberán estar declarados como tales en el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe.

#### **ARTICULO N° 22: DESIGNACIÓN DEL REPRESENTANTE TÉCNICO EN OBRA:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

#### **ARTICULO N° 23: PERMANENCIA EN OBRA DEL/LOS REPRESENTANTE/S TECNICO/S:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

#### **ARTICULO N° 24: CUMPLIMIENTO DE LEYES N°. 2429 y 4114:**

La Dirección Técnica de la obra se realizará por cuenta y cargo del Contratista, quién encomendará los trabajos profesionales pertinentes, todo ello de conformidad con las Leyes Provinciales N° 2429 y 4114 y toda otra Norma Legal modificatoria o complementaria de las mismas.

Para la presente Obra se tendrán en cuenta las tareas de **PROYECTO EJECUTIVO Y CONDUCCIÓN TÉCNICA.**

Previo a la iniciación del replanteo de la Obra, el/los contratista/s deberá/n designar los profesionales de las distintas especialidades integrantes de la misma, los que ejercerán las funciones de Representantes Técnicos de la Obra.

Dichos representantes deberán poseer título habilitante según las Leyes de incumbencia Profesionales vigentes y estar autorizados para el ejercicio profesional en la Provincia de Santa Fe por el Colegio Profesional que corresponda, lo cual deberá ser debidamente acreditado mediante la constancia de matriculación y el certificado de incumbencias del título habilitante del profesional propuesto.

## **CAPITULO V** **EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

#### **ARTICULO Nº 25: PLAZO DE OBRA:**

El Contratista tendrá en cuenta que deberá entregar la obra completa, cuya provisión es objeto de la presente Licitación, en un **PLAZO DE 240 (DOSCIENTOS CUARENTA) DÍAS CORRIDOS** y certificará los trabajos objeto de la presente, de acuerdo al Cronograma de Inversiones previsto en el presente pliego y el Cronograma de Trabajos aprobado por la Inspección de Obra.

El Contratista será responsable de toda demora en la Iniciación, Ejecución o Finalización de la Obra, salvo prueba en contrario a cargo del mismo.

**Para considerar como finalizado esta Licitación Pública, será condición necesaria el cubrimiento total del monto contratado**, independientemente del tiempo estimado anteriormente, pudiéndose prorrogar automáticamente el mismo sin que esto sea causal de reclamo alguno por parte del Contratista, en un plazo superior al 20% del fijado inicialmente

#### **ARTICULO N.º 25-1: REPLANTEO:**

En caso de ser necesario, el Replanteo Total o Parcial deberá ser efectuado en forma conjunta entre la Inspección de Obra y el Contratista y será plasmado mediante el Acta pertinente, la cual deberá verificarse dentro de los veinte (20) días corridos contados a partir de la notificación fehaciente de la Cédula de Adjudicación o de la recepción fehaciente del Pedido de Compra, lo que ocurra primero.

Es obligación del Contratista participar en las operaciones de Replanteo, y en caso que no lo hiciera, se lo tendrá por expresamente conforme con las actuaciones de la inspección, no admitiéndose sobre el particular, reclamo alguno que interpusiera posteriormente.

El Contratista podrá formalizar observaciones al Replanteo efectuado dentro de los diez (10) días corridos contados a partir del Acta citada.

Las operaciones de Replanteo se efectuarán estableciendo marcas y mojones (físicos) que el Contratista está obligado a conservar a su cargo y bajo su exclusiva responsabilidad en el transcurso del tiempo. Adicionalmente entregará a la Inspección de Obra las coordinadas georeferenciadas (latitud – longitud) de cada marcas y/o mojón físicos colocado en el replanteo.

Todos los gastos que origine el Replanteo, tanto de personal como de materiales, herramientas, útiles u otros, será por exclusiva cuenta del Contratista.

#### **ARTICULO Nº 25-2: INICIO DE LA OBRA:**

Extendida la primer Acta de Replanteo el Contratista deberá iniciar los trabajos dentro de los diez (10) días corridos subsiguientes, bajo las penalidades y los apercibimientos que el Pliego Único de Bases y Condiciones y/o su Complementario establecen.

De no ser necesario el Replanteo, el Contratista deberá iniciar los trabajos dentro de los veinte (20) días corridos contados a partir de la notificación fehaciente de la Cédula de Adjudicación o de la recepción fehaciente del Pedido de Compra, lo que ocurra primero.

Al momento de dar inicio a los trabajos se deberá labrar el Acta de Inicio pertinente en forma conjunta entre la Inspección de Obra y el Contratista.

**ARTICULO Nº 26: EQUIPO MÍNIMO:** El equipamiento mínimo para la ejecución de la obra objeto del presente pliego será el siguiente:

- Megóhmetros de 500 y 5000 Voltios.
- Telurímetro para medición de resistividad y resistencia de puesta a tierra.
- Equipo completo para prueba y regulación de relés de protección eléctrica.

- Detector de tensión hasta 40 kV.
- Banquillo aislante hasta 40 kV.
- Escaleras dieléctricas.
- Equipo de seguridad completo (cascos, cinturones, guantes, zapatos, carteles indicadores, etc.) según reglamentación vigente para todo el personal afectado a la obra.
- Sistemas de puesta a tierra y cortocircuitadores para Media Tensión y Baja Tensión.
- Personal en cantidad suficiente para cumplir con los planes contractuales.
- Grúa con capacidad y alcance adecuados para realizar la obra.
- Acoplado para transportar los residuos de la tala a los basurales, vertederos, o sitios autorizados que autoricen las Comunas.
- Tractor y alzaprima para traslado de postes de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> a piquete.
- Taller de herrería y electromecánica aptos para los montajes a realizar.
- Palas para realizar los zanjeos “a cielo abierto”.
- Pisones.
- Bomba de agua para achique.
- Camión para transporte de materiales.
- Camioneta.
- Equipo completo para el tendido de cables aéreos.
- Equipo completo para el tendido de cables subterráneos.
- Portabobinas.
- Hormigoneras de 210 litros como mínimo.
- Tanques de agua de 2.000 litros como mínimo.
- Vibrador de inmersión.
- Equipo de albañilería completo.
- Taller de herrería y electromecánica aptos para los montajes a realizar.

Todo éste equipamiento no es excluyente, y deberá satisfacer las necesidades de simultaneidad de realización de trabajos previstos en tiempo y forma. **A pedido de la Inspección, se deberá incorporar equipamiento si el déficit del citado es motivo de atrasos.**

#### **ARTICULO Nº 27: NORMAS:**

Los materiales, equipos, instalaciones y métodos constructivos estarán sujetos estrictamente al cumplimiento de las siguientes normas y de acuerdo con el orden de prelación que se anuncian:

- ✓ Especificaciones Técnicas Generales y Particulares del presente pliego.
- ✓ Especificaciones Técnicas Normales (ETN) y Materiales Normales (MN) de la EPESF.

- ✓ Reglamentos AEA.
- ✓ Reglamento CIRSOC 201.
- ✓ Normas IRAM.
- ✓ Normas NIME.
- ✓ Normas VDE.
- ✓ Normas IEC.
- ✓ Normas del país de origen en el caso de equipos y/o materiales importados.

#### **ARTICULO Nº 28: PRESENTACION DEL PLAN DE TRABAJOS:**

Complementariamente a lo establecido en el PUBC y el PCPUBC se deberá tener en cuenta que:

El Inspector de Obra conjuntamente con el Contratista, definirán el **PLAN DE TRABAJO** conforme al Replanteo, respetando el Plazo de Ejecución de la Obra estipulado en el Art. Nº 25 del presente PBCP.

**Los montos mensuales a erogarse que surjan de las cantidades a ejecutar de los diferentes ítems según el Plan de Trabajo definido, deberán tener concordancia con el Cronograma de Inversiones que forma parte del presente pliego.**

#### **ARTICULO Nº 29: PRORROGA EN EL PLAZO DE EJECUCIÓN:**

Complementariamente a lo establecido en el PUBC y el PCPUBC se deberá tener en cuenta que:

El Contratista sólo podrá solicitar prórroga en el plazo de ejecución, por días de lluvia, caminos intransitables y/o motivos de fuerza mayor ajenos a su gobierno y accionar, motivos que quedarán a criterio del inspector de la EPESF quien dará el visto bueno para gestionar la misma.

En caso de emergencia el inspector a cargo determinará el comienzo o la continuación de los trabajos bajo esas condiciones, acatando el Contratista dicha determinación como válida y sin derecho a reclamo, salvo que esté debidamente fundamentado, siendo esta Repartición quien determinará los pasos a seguir.

#### **ARTICULO Nº 30: TRABAJOS Y PROVISIONES A CARGO DEL CONTRATISTA:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

#### **ARTICULO Nº 30-1: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR POR LA CONTRATISTA:**

Si bien el presente legajo se considera de carácter ejecutivo, en caso de surgir modificaciones u observaciones por situaciones imprevistas en el proyecto, la Contratista deberá formalizar las mismas con la documentación correspondiente, dentro del plazo definido en el Artículo Nº 49 del PUBC.

Toda documentación escrita de cualquier índole que deba presentar el Contratista deberá estar redactada en idioma castellano, exceptuándose de esta obligación a los catálogos y folletos ilustrativos.

Para la ejecución de los planos y las memorias descriptivas, se usará el formato A4 y A3 correspondiente a la Norma IRAM 4504.

Las entregas de cálculos y/o planos serán presentadas por triplicado y deberán estar firmadas y selladas en todos sus folios por el Representante Técnico debidamente habilitado por el Colegio Profesional correspondiente.

Documentación a presentar:

- Índice.
- Memoria descriptiva.
- Referencias sobre Bibliografía, Normas y Especificaciones Técnicas utilizadas.
- Plano de replanteo de la obra.
- Plan de trabajo actualizado.
- Balance conforme a proyecto ejecutivo actualizado.

La documentación antes mencionada debe considerarse como la mínima indispensable, pudiendo la EPESF solicitar ampliación de información y/o documentación adicional.

La documentación presentada será analizada por la EPESF y como conclusión del estudio se calificará en una de las siguientes formas:

Código 1: Aprobada

Código 2: Aprobada con observaciones

Código 3: Devuelto para corrección

Una copia de cada documento calificado será devuelta al Contratista, pudiendo consultar éste a la EPESF sobre aspectos y directivas generales tendientes a facilitar la aprobación de aquellos que hubiesen sido rechazados. La EPESF se reserva un plazo de diez (10) días hábiles laborales para el estudio, calificación y devolución al Contratista de la documentación técnica presentada. A su vez la Contratista dispone de cinco (5) días hábiles laborales para presentar la documentación corregida. Los plazos deberán medirse entre la fecha de presentación y la fecha de devolución de la documentación. Para la documentación aprobada con observaciones, no será necesaria una nueva presentación.

Cuando la calificación resulta ser “Devuelto para corrección”, la EPESF, se reserva un plazo para dar respuesta, de diez (10) días hábiles laborales; entendiéndose que de subsistir las observaciones, el Contratista se hará pasible de una multa a fijar según el Art. 80º del PUBC.

Una vez corregida y aprobada por la EPESF, la contratista deberá entregarla en soporte digital en Pendrive según Artículo 53 del PCPUBC en un todo de acuerdo con las normas de la EPESF y las Leyes Provinciales, Nacionales e Internacionales que son de aplicación.

Cualquier modificación del proyecto ejecutivo que forma parte del presente pliego no dará derecho al Contratista al reconocimiento de mayores costos. En tal caso la EPESF podrá a su criterio evaluar si corresponde reconocer un incremento en los costos de los trabajos a ejecutar en función de las presentaciones que realice la Contratista a tal efecto. En tal caso previo a cualquier solicitud, deberá estar técnicamente aprobado la modificación que se considere, por el sector que elaboró el proyecto original debiendo este último justificar dicha modificación. Aprobada la modificación la Contratista deberá justificar debidamente el incremento de costos con el desglose correspondiente según los trabajos adicionales a ejecutar.

**Para la ejecución de la obra la Contratista deberá realizar y/o entregar la cantidad de copias necesarias de la documentación técnica que incluye el presente legajo y en el formato estipulado (papel y/o digital) solicitado por la inspección de la obra. En caso de que surjan modificaciones respecto del proyecto ejecutivo (PE), dicho C.A.O. deberá ser modificado y actualizado por la Contratista**

#### **ARTICULO Nº 31: CARTEL DE OBRA:**

Dentro de los treinta (30) días posteriores de la notificación fehaciente del Pedido de Compra, la Contratista colocará en el lugar que indique la Inspección de la Obra, un (1) cartel de obra con las características, calidad, dimensiones y leyendas definidas por el ÁREA RELACIONES INSTITUCIONALES de la EPESF, debiendo la Contratista gestionar los permisos correspondientes para su instalación.

Los gastos inherentes al cumplimiento de este artículo deberán ser considerados en Gastos Generales de la obra y estarán a cargo de la Contratista. Será obligación de la Contratista la conservación del cartel en buenas condiciones durante el tiempo que dure la ejecución de la obra, hasta su recepción provisoria.

#### **ARTICULO Nº32: COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS EN LA VÍA PUBLICA:**

Según lo establecido en el PCPUBC.

#### **ARTICULO Nº 33: TRAMITES Y PERMISOS:**

Estarán a cargo del Contratista las gestiones necesarias para la obtención en nombre de la EPESF de todos los permisos de paso ante VIALIDAD NACIONAL O PROVINCIAL, FERROCARRILES, TELÉFONÍA, GAS, MUNICIPALIDADES, COMUNAS, u otros Organismos Públicos y/o Privados si correspondiera. La excepción será ante PARTICULARES, cuya tramitación quedará a cargo de la EPESF.

Las firmas de los formularios de permisos de paso y construcción deberán estar certificados por Escribano Público o Funcionario Judicial competente.

En caso que esta EPESF haya cumplimentado dichas tramitaciones con antelación al inicio de las gestiones por parte del Contratista, se procederá a realizar el descuento correspondiente a los pagos de derechos, aranceles, etc., de cada uno de los organismos.

#### **ARTICULO N.º 34: INSTALACIONES AFECTADAS POR LAS OBRAS:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

### **ARTICULO N.º 35: TRABAJOS CERCA O SOBRE INSTALACIONES EN SERVICIO:**

Complementariamente a lo establecido en el PUBC y el PCPUBC, la Contratista deberá tener en cuenta, que por cada cliente/usuario no se podrá prolongar el corte de energía más de lo especificado para cada tarea, debiendo el mismo estar informado del día y la hora de los trabajos y de la interrupción del servicio, para lo cual siete (7) días antes, como mínimo, mediante una breve nota se le comunicará ese hecho.

En la citada comunicación deberá constar: Nombre y Apellido, Número y Tipo de Documento del personal que efectuará el trabajo; explicando el motivo general de la necesidad de la obra que se realizará en la acometida de medición correspondiente. El texto y formato de la comunicación se efectuará de acuerdo a lo especificado en el Pliego como “Comunicación al cliente/usuario antes y después de la normalización”.

Si el cliente/usuario no está, se reiterará sucesivamente hasta el día previsto, en el cual se realizará el trabajo con solo la aplicación del Inspector de la Obra. Como principio general los horarios de trabajos deberán ser acordados con la Inspección de Obras y los clientes/usuarios, a efectos de evitar inconvenientes debido a los cortes en el suministro, esto referido fundamentalmente a clientes/usuarios del tipo Comercial e Industrial.

El trato con el cliente/usuario de la EPESF deberá ser cordial, amable, diligente y eficiente; la EPESF tiene derecho a requerir el cambio definitivo del personal del Contratista que tenga incidentes con sus clientes/usuarios, y no admitirá excusas justificando comportamientos inconvenientes a juicio de la EPESF.

Asimismo, y como consecuencia de la mencionada coordinación, introducirá en el Plan de Trabajos las modificaciones que se impongan, lo que deberá ser realizado juntamente con la adaptación de dicho Plan a la fecha de la Orden de Iniciación y a los meses calendarios, tal como lo estipulan el Art. 28 y el Art. 29 – Plan de Trabajos del presente Pliego.

### **ARTICULO Nº 35-1: CRONOGRAMA DE CORTES DE ENERGÍA PROGRAMADOS PARA EJECUCIÓN DE OBRA Y PUESTA EN SERVICIO**

El Contratista deberá presentar un Cronograma de Cortes de Energía Programados necesarios para la Ejecución de la Obra y para la Puesta en Servicio de la misma durante la Ejecución de los trabajos que no intervengan con instalaciones en Servicio, cuando el Inspector de Obra lo requiera necesario y como mínimo con 30 días de anticipación a la fecha estimada y tentativa del primer corte necesario. El mismo deberá ser confeccionado considerando la mínima afectación del Servicio Eléctrico a los efectos de mantener los indicadores de Calidad de Servicio dentro de los parámetros normales.

Este cronograma de Cortes de Energía deberá ser confeccionado en conjunto entre las partes, Inspección de Obras, Unidad o el Área Distribución de la EPESF y Contratista, y deberá estar aprobado por los Sectores de EPESF antes mencionados previo a la Ejecución de los Trabajos.

En función de que el objetivo fundamental de la implementación de este cronograma es minimizar los Cortes de Energía y mejorar la continuidad del Servicio e Indicadores de Calidad de Energía, la Contratista está Obligada sin posibilidad de reclamo económico alguno y sin excepción, a proveer equipos de trabajos, personal, maquinaria y herramientas, en la cantidad necesaria que el Área Distribución y la Inspección de Obra lo solicite para poder realizar los trabajos bajo corte de energía de manera simultánea y solicitada por el Comitente.

Una vez aprobado el Cronograma con la cantidad mínima de cortes necesarios para la ejecución y puesta en marcha, se planificará la fecha del primer corte de Energía necesario, en conjunto Inspección y Contratista, según el grado de avance de los trabajos, y la autorización efectiva para el corte de energía se deberá presentar para su aprobación a la Inspección y Unidad o el Área Distribución de la EPESF con 48 horas de anticipación como mínimo. La cancelación de un Corte de Energía por cuestiones Climáticas o del Servicio Eléctrico, será

potestad de EPESF, sin posibilidad de reclamo económico alguno por parte de la Contratista. En el caso de Cancelaciones de Cortes por parte de la repartición, se desplazará el cronograma en el tiempo hacia adelante, manteniendo la misma secuencia de Cortes.

En el caso de que por alguna razón atribuible a la Contratista, exista la necesidad de realizar mayor Cantidad de Cortes de Energía de los previstos en el Cronograma, para la Ejecución de los trabajos, puesta en servicio o para rehacer trabajos por incumplimientos técnicos y requerimientos del Comitente, este último tendrá derecho a aplicar las sanciones por faltas graves o leves según corresponda a juicio de la repartición, de acuerdo al Artículo N° 80. Cualquier incumplimiento de las condiciones de trabajo establecidas en el Cronograma, será condición Suficiente para cancelar el Corte de Energía, no dando derecho a la Contratista a solicitar prorrogas y reclamos de cualquier tipo.

El Cronograma solicitado deberá detallar para cada intervención, el sector de la red a consignar, el trabajo a realizar y por el cual se pide el corte, el tiempo de trabajo estimado, los equipos, herramientas y mano de obra asignada para la ejecución de las tareas. Complementariamente se deberá prever tres campos de información adicionales correspondiente a la fecha, hora de inicio y hora de finalización tentativa, a los efectos de que la Unidad o el Área Distribución de la EPESF que corresponda complete según la disponibilidad y necesidad.

#### **ARTICULO N° 36: DEPOSITO DE LOS MATERIALES EN OBRA:**

Complementariamente a lo dispuesto en el PCPUBC, se deberá considerar lo siguiente:

La Contratista deberá usar los depósitos declarados para el acopio de los materiales de rezago extraídos de redes o instalaciones existentes propiedad de la EPESF. Será responsabilidad de la Contratista la custodia y conservación de los mismos hasta el momento de la efectiva entrega en el Almacén propiedad de la EPESF designado por la Inspección de la Obra para tal fin.

#### **ARTICULO N° 37: ENERGÍA ELECTRICA Y AGUA:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

#### **ARTICULO N° 38: ENSAYOS DE MATERIALES Y/O EQUIPOS:**

Complementariamente a lo dispuesto en el PCPUBC. Se deberá considerar lo siguiente:

Los Materiales solo podrán ser nuevos, sin uso y de primera calidad, exigiéndose que sean reconocidos en el momento de su aprovisionamiento como los que, la tecnología actual califica de mejores o más aptos para los fines y usos a los que se destinarán.

Deberán responder estrictamente a las normas vigentes en la materia y a las que se registrarán en esta licitación. No se admitirán prototipos ni modelos experimentales de producción no continuada y/o no librados a la libre comercialización. Es imprescindible que la oferta incluya marcas, características, especificaciones técnicas, folletos descriptivos y todo otro detalle o información relevante de lo cotizado.

El precio cotizado incluye la provisión de los materiales detallados, ensayo de materiales, transporte, montaje, obras y ensayos finales como asimismo cualquier otro gasto o inversión necesarios para la entrega de los materiales y/o equipos solicitados para que la obra quede en condiciones de buen estado de funcionamiento.

Los Ensayos se realizarán en fábrica, en presencia de inspección de la EPESF designada a tal fin, no obstante la EPESF se reserva el derecho de realizar la recepción de materiales a través de participación en ensayos a distancia a través de videoconferencias o la verificación de los

protocolos de ensayos emitidos por el fabricante para el lote de materiales previstos por la Contratista.

La Contratista tendrá en cuenta que pondrá, a su exclusivo cargo, a disposición de dicha inspección: el personal; laboratorio; y todos los elementos necesarios que permitan comprobar que la calidad y características de los materiales ensayados, respondan a las especificaciones y planos requeridas por Pliego y garantizadas en la oferta.

La EPESF tendrá derecho a inspeccionar y ensayar en fábrica y/o laboratorio propio o independiente, a su exclusivo criterio, los materiales y equipos a proveer por la Contratista, tendientes a verificar que cumplan con las especificaciones técnicas indicadas en el Pliego, planos y datos técnicos garantizados en la oferta y comprobar la calidad de la materia prima empleada.

Los gastos ocasionados por los traslados urbanos de las inspecciones de materiales y equipos, son con cargo a los proveedores.

En caso de realizarse los ensayos fuera del país, como consecuencia de la provisión de material de origen extranjero, el Contratista se hará cargo de todos los gastos que demande el traslado (ida y vuelta) desde la ciudad de Santa Fe más todos los gastos de estadía, seguros de accidentes, etc., para dos (2) inspectores de la Gerencia Ejecutiva de Gestión Técnica de la EPESF.

#### **ARTICULO Nº 39: TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

### **CAPITULO VI**

#### **MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO**

#### **ARTICULO Nº 40: CERTIFICACIÓN DE ACOPIO DE MATERIALES Y MONTAJE:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC. **Se deberá considerar lo establecido en el Decreto N.º3163/21 del Poder Ejecutivo Provincial que se adjunta como anexo al presente.**

#### **ARTICULO Nº 41: MEDICIÓN:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

#### **ARTICULO Nº 42: CERTIFICADO DE OBRA:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

#### **ARTICULO Nº 43: CERTIFICACIÓN CONFORME AL CRONOGRAMA DE INVERSIONES:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

#### **ARTICULO Nº 44: VARIACIONES DE COSTOS:**

Complementariamente a lo dispuesto en el PCPUBC, se deberá considerar lo siguiente:

El contratista no tendrá derecho a reclamo para el caso que luego de la recomposición de precios, surjan factores de proporcionalidad distintos a los indicados originalmente por la EPESF en la Planilla de Cotización.

**Se deberá considerar lo establecido en el Decreto N°3163/21 del Poder Ejecutivo Provincial que se adjunta como anexo al presente.**

#### **ARTICULO Nº 45: FORMA DE PAGO:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

**ARTICULO Nº 46: MORA EN EL PAGO – LIQUIDACIÓN DE INTERESES:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

**ARTICULO Nº 47: FONDO DE REPARO:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

**ARTICULO Nº 48: AUMENTO, SUPRESIONES Y MODIFICACIONES**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

**ARTICULO Nº 49: SUMAS ABONADAS EN EXCESO O EN DEFECTO**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

**ARTICULO Nº 50: MEDICIÓN TOTAL**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

**ARTICULO Nº 51: LIBRO DE ACTAS**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

**ARTICULO Nº 52: FOTOGRAFÍAS Y FILMACIONES DE LA OBRA:**

Complementariamente a lo dispuesto en el PCPUBC, se deberá considerar lo siguiente:

Cumplido cada tercio del plazo total de obra la Contratista deberá presentar un vídeo en calidad FULL HD con una extensión no mayor a 3 minutos, reflejando el desarrollo de los trabajos en cada etapa de la obra.

Si la importancia, alcance o calidad de la obra así lo amerita y a solo criterio de la Empresa, esta última podrá solicitar la elaboración y entrega por parte de la Contratista de una vídeo calidad FULL HD con imágenes aéreas producidas por Drone, el mismo deberá estar Registrado en el ANAC (Administración Nacional de Aviación Civil), contar con Póliza de Seguro y a su vez se deberá presentar la Licencia del Piloto.

**El objeto de las mismas es mostrar la trascendencia de la obra, reflejando el valor agregado o beneficio que genera en la Comunidad. Tanto las fotografías como los videos, se presentarán en cantidad suficiente y dispondrán de fecha y títulos de los acontecimientos revelados, debiendo ser posible su posterior edición.**

**CAPITULO VII**

**RECEPCIÓN DE OBRA**

**ARTICULO Nº 53: PLANOS CONFORME A OBRA:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC. Finalizadas las obras en forma parcial o total, La Contratista deberá presentar a la Inspección los planos conforme a obras en formato digital (.dwg - AutoCAD 2010) más tres copias en soporte papel en un plazo **máximo de diez (10) días hábiles** posteriores a su fecha de finalización como condición indispensable para su correspondiente certificación o el otorgamiento de la Recepción Provisoria de las obras. Estos planos, una vez aprobados por la inspección, serán remitidos por ésta al Centro de Carga para la actualización definitiva de las redes en el sistema GIS.

**ARTICULO Nº 54: PLAZOS DE CONSERVACIÓN Y GARANTÍA:**

Se fija en **DOCE (12) MESES**, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria de la obra.

#### **ARTICULO Nº 55: PRUEBAS DE LAS OBRAS:**

La Contratista efectuará los ensayos de prueba de la obra ejecutada, para lo cual suministrará personal idóneo y equipos adecuados, dentro de los diez (10) días corridos posteriores a la fecha de terminación de los trabajos.

Previo a la ejecución de los ensayos la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obras un protocolo de las pruebas a realizar las cuales deberán ser aprobadas por EPESF.

Tanto el personal, como los aparatos y elementos necesarios para las pruebas, deberán reunir las condiciones de cantidad y calidad exigibles para estos casos, a juicio de la Inspección.

Una vez concluidos todos los ensayos de prueba de obra a satisfacción de la comisión designada al efecto, se labrará el Acta de Ensayo la que deberá ser firmada por el Conductor Técnico del Contratista y la Comisión designada por la EPESF.

#### **ARTICULO Nº 56: RECEPCIÓN DE LA OBRA:**

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

#### **ARTICULO Nº 57: ELEMENTOS PARA LA INSPECCIÓN DE LA OBRA:**

Los elementos mencionados a continuación, serán entregados a los efectos de controlar la marcha de los trabajos.

**Movilidad para la Inspección:** Es obligación del Contratista hacer entrega dentro de los veinte (20) días corridos desde la notificación de la liberación del Pedido de Compra, en el Edificio de la EPESF sito en Av. Miguens 260 – Dique 2 del puerto de Santa Fe, Unidad Obras por Contrato, de la ciudad de Santa Fe, de una (1) camioneta pickup de cuatro (4) puertas, motor gasolero, color blanco o gris, equipada con dirección asistida y aire acondicionado montado en fábrica, y con una antigüedad no mayor a tres (3) años de la fecha de la liberación del Pedido de Compra y hasta 150.000 km de uso.

El vehículo deberá estar en óptimas condiciones de uso y deberá cumplir con todos los requisitos legales para que el personal de la EPESF pueda circular dentro de la provincia de Santa Fe (Seguro, RTVO vigente, tarjeta azul, etc.).

El vehículo llevará pintado o ploteado el siguiente texto:

**AL SERVICIO DE:  
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA  
UNIDAD OBRAS POR CONTRATO  
SANTA FE**

El grabado de las inscripciones correrá por cuenta y cargo del Contratista, el cual deberá ser realizado con las técnicas del buen arte, (en las puertas delanteras).

Se deberá proveer una caja metálica con las herramientas adecuadas para efectuar una reparación de emergencia, además de las balizas, botiquín, matafuegos y todo otro elemento exigido por la legislación vigente.

La unidad será devuelta a la Empresa Contratista al producirse la Disposición de aceptación de la Recepción Provisoria, y en el estado en que se encuentre, sin que sea admitido ningún tipo de reclamo al respecto.

Será obligación del Contratista abrir una cuenta corriente en un Taller Mecánico de la ciudad de Santa Fe, para cubrir los gastos directos de mantenimiento y reparación de la movilidad, y en

Estaciones de Servicios de la misma ciudad como así también en el lugar de la obra, para cubrir los gastos de lubricantes, filtros, lavado y engrase general del vehículo.

Los gastos de combustibles serán a cargo de la EPESF; estando el Contratista obligado a pagar por su cuenta y directamente a los proveedores todos los gastos de lubricación, filtros, lavados generales del vehículo, cubiertas, reparaciones y todos aquellos comunes y ordinarios para mantener al automotor en buen estado de conservación y uso durante el tiempo del comodato, así como los gastos de patente y tributos fiscales, nacionales, provinciales, municipales y/o comunales y que graven al automotor.

También el Contratista se obliga a realizar todas las tramitaciones de seguro, que cubra todos los riesgos referentes al vehículo, conductor, terceros y transportados, el que deberá estar vigente a la fecha de entrega del mismo y durante todo el periodo de uso hasta la Recepción Provisoria de la Obra.

Si por razones de mantenimiento o reparación debiera retirarse la unidad del servicio, por mas de 48 hs., el Contratista deberá entregar otra unidad en buen estado de uso y similar a la retirada en comodidad y seguridad, durante el intervalo de tiempo que el vehículo titular esté detenido.

Para resolver cualquier cuestión de accidentes, incendios, hurtos, etc, se aplicarán las disposiciones del Código Civil referentes a los Contratos de Comodatos. Por tal motivo, el Contratista deberá extender las autorizaciones para el uso del vehículo, necesarias, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes.

La obligación emergente del presente artículo no estarán sujeto a pago directo alguno, y su costo deberá incluirse dentro de los gastos generales de la propuesta.



Provincia de Santa Fe  
 Poder Ejecutivo

Dña. ADRIANA BARCELA GARCÍA  
 Subdirectora General de Despacho  
 MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA,  
 SERVICIOS PÚBLICOS Y HABITAT

DECRETO N° 3163

SANTA FE, "Cuna de la Constitución Nacional" 23 DIC 2021

**VISTO:**

El expediente N° 01901-0004243-4 del Sistema de Información de Expedientes, a través del cual se instan adecuaciones a la metodología de Redeterminación de Precios establecida en el Decreto N° 3599/02; y,

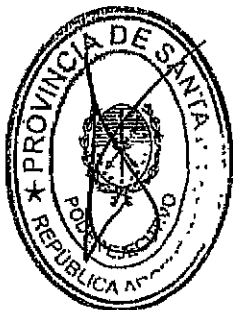
**CONSIDERANDO:**

Que el Decreto N° 3599/2002 aprobó la "Metodología de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obras Públicas" en el marco de lo establecido en la Ley N° 12046/2002 y de la Ley N° 5188/60 de Obras Públicas;

Que el Numeral 2 - "Condiciones Generales", de la Metodología de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras, aprobada por el artículo 1ro del citado Decreto, establece que la Redeterminación de Precios se aplica cada 90 (noventa) días a partir del día primero del mes siguiente a la fecha de presentación de la oferta económica o a partir del día primero del mes siguiente al de la última redeterminación; o mensualmente cuando la variación acumulada del monto total ejecutado se haya incrementado o disminuido en proporción igual o superior al 5% con relación a los precios del contrato o de la última redeterminación tomados sobre el total del monto ejecutado;

Que asimismo, el Numeral 4 - "Condiciones Generales" de la citada Metodología, establece en relación con el denominado "Anticipo Financiero" que "La autoridad competente determinará en cada caso particular las condiciones

Imprenta Oficial - Santa Fe





Provincia de Santa Fe  
Poder Ejecutivo

Dra. ADRIANA MARZELA GARCÍA  
Subdirectora General de Despacho  
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA,  
SERVICIOS PÚBLICOS Y HABITAT

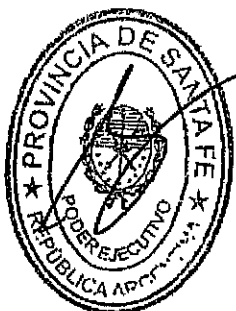
en las cuales puede otorgar dicho anticipo, dependiendo tal decisión de las disponibilidades presupuestarias y de la priorización de obras que se establezca. Y agrega que "Los anticipos financieros otorgados a los contratistas mantienen fijo e inamovible el precio de los ítems o del contrato, según corresponda, en la proporción de dicho anticipo";

Que la Ley de Obras Públicas establece con relación al Anticipo Financiero, en su Artículo N° 73 que el mismo se amortizará en los certificados de obra a emitirse, aplicándose a su monto nominal un descuento porcentual igual al del anticipo.

Que la Cámara Argentina de la Construcción en numerosas oportunidades ha solicitado al Estado Provincial la revisión de la Metodología de Redeterminación de Precios, particularmente en lo relativo al mes tomado como base para la redeterminación en cuestión, como así también en lo referido a la redeterminación del monto del contrato para la determinación del anticipo financiero, al momento de su pago;

Que el proceso de elaboración de las propuestas económicas por parte de las empresas contratistas, para la presentación a una licitación pública les implica contar con los precios de mercado de cada uno de los componentes de los ítems de las obras licitadas, al momento de la presentación de su oferta, y por lo cual necesariamente el cálculo de la oferta económica la realizan con los últimos precios ciertos conocidos, que en general corresponden al mes anterior al de presentación, en atención a los plazos que ocupa la elaboración, y por lo cual el monto de la oferta económica a la fecha de presentación de las ofertas contiene entre otras, una estimación de los precios de sus componente a dicha fecha;

Imprenta Oficial - Santa Fe





*Provincia de Santa Fe*  
*Poder Ejecutivo*

Dra. ADRIANA MARCELA GARCÍA  
Subdirectora General de Despacho  
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA,  
SERVICIOS PÚBLICOS Y HABITAT

Que por otra parte, la aplicación de la Metodología de Redeterminación de Precios aprobada por el Decreto N° 3599/2002, implica realizar la primer redeterminación a los 90 (noventa) días a computarse desde el primer día del mes siguiente a la fecha de presentación de la oferta económica, y por lo cual la variación de precios se efectúa comparando los "valores o índices base" correspondientes al mes de presentación de las ofertas con los "valores o índices del último mes de ese periodo";

Que el principio de igualdad en la licitación pública impone a la Administración el deber de observar una conducta imparcial frente a todos los oferentes. Asimismo, el pliego que contiene el llamado no puede crear favoritismos hacia unos en perjuicio de otros, y sus cláusulas deben ser respetadas por todos. Fundamentos estos, que hacen razonable establecer que en todos los pliegos de las licitaciones llevadas adelante en el marco de Ley 5188, la oferta económica que presente el contratista, lo será a valores del mes anterior al de la apertura de la licitación;

Que en consecuencia, y para la aplicación de la Metodología de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública aprobada por el Decreto N° 3599/2002 y su modificatorio N° 3873/2002, donde se refiera como base de cálculo "al mes de presentación de la oferta económica" o "medida desde la oferta económica", deberá entenderse como base de cálculo al "mes anterior a la fecha de presentación de la oferta económica";

Que en relación al Anticipo Financiero, la metodología utilizada para su liquidación prevé que el monto del anticipo surge de aplicar al monto del contrato, a la fecha de cotización de las ofertas, el porcentaje establecido para tal fin en el pliego de licitación;





Provincia de Santa Fe  
Poder Ejecutivo

Dra. ADRIANA MARCELA GARCÍA  
Subdirectora General de Despacho  
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA,  
SERVICIOS PÚBLICOS Y HABITAT

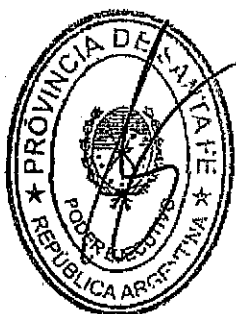
Que los plazos que ocupa la apertura de ofertas, el proceso de evaluación, la adjudicación, la firma de los contratos, y el acta de inicio de las obras, conlleva a que en los casos en los cuales el pliego de licitación contemplan un anticipo financiero, el pago del mismo se concreta en los hechos, en un plazo indefinido con varios meses de posterioridad a la fecha de cotización, y por lo cual el monto que efectivamente cobran las empresas contratistas es significativamente inferior al previsto al momento de la licitación, y al valor real de la obra al momento real del inicio;

Que el espíritu del anticipo financiero es posibilitar que las contratistas puedan mejorar ostensiblemente el valor de sus propuestas económicas, solventando a través de este adelanto la concreción de las importantes inversiones que deben realizar al inicio de la obra, para la compra anticipada de materiales o equipos, disminuyendo de esta forma los costos financieros;

Que en consecuencia, resulta conveniente a los fines de brindar justeza con su finalidad, que el monto del anticipo financiero a otorgarse, se calcule aplicando el porcentaje previsto en el pliego licitatorio, al monto del contrato redeterminado al mes que le corresponde según la fecha de pago del anticipo, respetando la metodología de redeterminación aprobada por el Decreto N° 3599/2002 y la presente modificación;

Que ha tomado intervención la Subdirección General de Control de Gestión y el área legal jurisdiccional, concluyendo que no encuentra reparos que formular al acto proyectado en el ámbito de su competencia;

Imprenta Oficial - Santa Fe





Provincia de Santa Fe  
Poder Ejecutivo

Dr. ADRIANA MARCELA GARCÍA  
Subsecretaría General de Despacho  
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA,  
SERVICIOS PÚBLICOS Y HABITAT

Que por todo lo expuesto, y en el marco de las atribuciones conferidas en el Artículo 72° inciso 1 de la Constitución Provincial;

**POR ELLO**

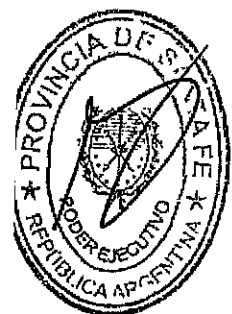
**EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA**

**DECRETA:**

**ARTICULO 1:** A partir de la vigencia del presente Decreto, los pliegos de las licitaciones llevadas adelante en el marco de Ley 5188, deben establecer que la oferta económica que presente el contratista, lo será a valores del mes anterior al de la apertura de la licitación.

**ARTÍCULO 2°:** Sustitúyanse en los párrafos 1 y 12 del Numeral 2 (Condiciones Generales) y los 4 y 5 del Numeral 7.1 (Obras a Licitar) de la Metodología de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública aprobada por Decreto 3599/2002 la expresión "al mes de presentación de la oferta económica" o "medida desde la oferta económica", por "al mes anterior a la fecha de presentación de la oferta económica".

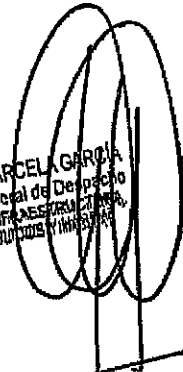
**ARTICULO 3:** Incorpórese como último párrafo del Numeral 4 de la Metodología de Redeterminación De Precios De Contratos De Obra Pública- Decreto 3599/2002, el siguiente: "El Monto del Anticipo Financiero a otorgarse a las contratistas surgirá de aplicar el porcentaje establecido en los pliegos de licitación para tal fin, al ultimo monto del contrato redeterminado que corresponda





Provincia de Santa Fe  
 Poder Ejecutivo

Dra. ADRIANA MARCELA GARCIA  
 Subdirectora General de Despacho  
 MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA,  
 SERVICIOS PÚBLICOS Y HABITAT



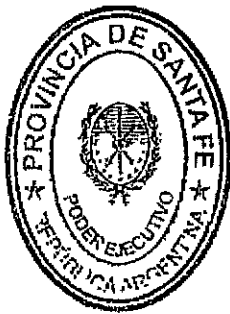
según la fecha de pago del anticipo, en un todo de acuerdo con la presente metodología de redeterminación”.

**ARTÍCULO 4º:** Las presentes modificaciones se aplicarán a las obras a licitar con posterioridad a la entrada en vigencia del presente Decreto.

**ARTÍCULO 5º:** El presente Decreto será refrendado por la Señora Ministra de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat y el Señor Ministro de Economía.

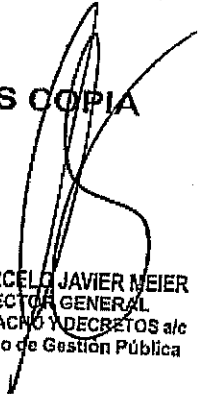
**ARTICULO 6º:** Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.-

Imprenta Oficial - Santa Fe



ES COPIA

Lic. MARCELO JAVIER MEIER  
 DIRECTOR GENERAL  
 DE DESPACHO Y DECRETOS a/c  
 Ministerio de Gestión Pública



C.P.N. OMAR ANGEL PEROTTI  
 C.P.N. SILVINA PATRICIA FRANA  
 C.P.N. WALTER ALFREDO AGOSTO

Recibido 27 DIC 2021

**6 – RES. N° 271/2019 – NORMAS  
REGLAMENTARIAS DE SEGURIDAD  
E HIGIENE EN EL TRABAJO.**

**ANEXO**  
**GERENCIA RECURSOS HUMANOS**  
**AREA MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD E HIGIENE**  
**UNIDAD MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD E HIGIENE**

**NORMAS REGLAMENTARIAS MINIMAS DE MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO PARA LAS EMPRESAS O PARTICULARES (MONOTRIBUTISTAS, RESPONSABLES INSCRIPTOS, ETC.), QUE COMO CONTRATISTAS O SUB-CONTRATISTAS REALICEN OBRAS O PRESTEN SERVICIOS EN EL AMBITO DE LA EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA.**

**OBJETIVO Y ALCANCE DE ESTA NORMA**

La presente Norma tiene como objetivo establecer pautas generales para que las distintas etapas de realización de obras y/o servicios, se ejecuten con la máxima seguridad en un medio ambiente propicio, de manera tal de prevenir accidentes y enfermedades profesionales al personal, como al entorno en donde se realizarán las tareas.

*Su cumplimiento es de carácter obligatorio* para todas las empresas y particulares (monotributistas, responsables inscriptos, etc.) que realicen obras o presten servicios en la EPE.

**LEGISLACIÓN APLICABLE**

Será de cumplimiento obligatorio, toda la legislación del ámbito Nacional, Provincial y/o Municipal, acorde con las tareas a realizar, en lo que respecta a Medio Ambiente, Seguridad e Higiene, como así también toda aquella normativa E.P.E. aplicable a la tarea en cuestión.

Es dable destacar:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587/72 - Decreto N° 351/79 y sus modificatorios siguientes vigentes.
- Ley Nacional de Riesgos del Trabajo (L.R.T.) N° 24557/95 - y Decretos Reglamentarios vigentes.
- Decreto N° 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la construcción.



Energía de Santa Fe

- Resoluciones de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (S.R.T.) N° 231/96, N° 51/97, N° 35/98, N° 319/99.
- Reglamento para trabajos y maniobras sobre instalaciones eléctricas.
- Leyes, Decretos y Resoluciones que se establezcan a partir de la fecha.
- De cumplimiento particular, el contratista y su/s subcontratista/s deberán tener esta información en obra y disponerla en auditorias de MASH, de la A.R.T. y de la S.R.T.
- Fotocopia certificada de la matrícula habilitante del Profesional responsable del Servicio y/o del técnico en Higiene y Seguridad de la empresa contratista y/o subcontratista.

## NORMAS GENERALES

1. Toda empresa contratista deberá confeccionar un Programa de seguridad (según Res. de la SRT) correspondiente a la obra a ejecutar. De no corresponder realizar un Programa de Seguridad por no estar comprendido por las Resoluciones de la SRT, se confeccionará un Procedimiento de Trabajo Seguro. Estos deben contemplar todos los riesgos, y medidas de prevención de todas las etapas de la obra y/o servicio.

Tanto en el Programa de Seguridad como en el Procedimiento de Trabajo Seguro deberá coincidir su memoria descriptiva con el informe del inspector a cargo o responsable del pedido, según Procedimiento para Evaluación de Documentación de Contratistas de la EPE.

2. Todo contratista o sub-contratista que opere con su personal, o personal contratado, en las instalaciones de la EPE realizando obras, prestando servicios o cualquier tarea o actividad encomendada o no, será responsable directo de todo accidente, siniestros provocados por errores o incumplimiento de las normas, y pudieran ocasionar lesiones, enfermedades y/o daños materiales dentro del área de la obra, contaminación del medio ambiente y su eventual extensión, que pudiera inclusive perjudicar a terceros.

3. La contratista o sub-contratista deberá informar en forma inmediata, mediante comunicación telefónica, todo **accidente, incidente o enfermedad ocupacional** a la Unidad Medio Ambiente, Seguridad e Higiene, indicando datos personales del accidentado, motivos del mismo, tipo de lesión, primeros auxilios, tratamiento médico y toda otra información que le será requerida por el personal de la EPE (daños a personas, equipos, contaminación, etc.). Este requisito deberá cumplimentarse indefectiblemente en toda ocasión se trate o no de casos con tiempo perdido.



Energía de Santa Fe

Todo accidente grave o fatal podrá ser investigado por la EPE, debiendo prestar colaboración el Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista.

4. La contratista o sub-contratista deberá informar de forma inmediata, mediante comunicación telefónica, todo **accidente y/o detección de un eventual posible acto o acción que pueda dañar el Medio Ambiente**, a la Unidad Medio Ambiente, Seguridad e Higiene.

De esta manera el personal de Medio Ambiente junto al responsable de la Contratista principal delinearán las medidas a tomar.

#### 5. Responsable de Higiene y Seguridad.

a) La contratista o sub-contratista debe contar con un Responsable de Higiene y Seguridad de la obra, y tiene la obligación de conocer estas normas y los procedimientos de trabajo que se le especifiquen así como de comprometerse a capacitar en forma permanente a su personal.

b) La contratista o sub-contratista entregará a la EPE, la planilla que como anexo I, forma parte de la presente norma, en donde constan los datos del Responsable de Higiene y Seguridad, acompañado de la constancia de pago de la matrícula habilitante de la Provincia de Santa Fe. Si es personal externo, debe presentar la Póliza de accidentes Personales con cláusula de no repetición a favor de EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE.

c) El Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista, deberá asentar en una planilla la asistencia a obra según corresponda, éstas deberán formar parte del Legajo Técnico en obra.

d) En caso de que la Empresa contratista o subcontratista cambie de Responsable de Higiene y Seguridad, deberá presentar una nota de vinculación visada/aprobada por la ART que le corresponda, Anexos de la presente Resolución y la documentación correspondiente al mismo.

e) La Contratista deberá contar con el responsable o un técnico permanente en cada frente de obra en los casos que abajo se detallan:

- **Tareas en las que es obligatoria la presencia del responsable o técnico permanente en los trabajos: Trabajos dentro de predios con riesgo eléctrico (Ej. Estaciones Transformadoras, Centros de Distribución y Subestaciones transformadoras)**
- **Excavaciones de subsuelos y/o submuraciones (Res. 550/11).**
- **Excavaciones mayores a 1,2 m (Res. 503/14).**
- **Trabajos de escamonda, poda y extracción de árboles.**

6. Queda terminantemente prohibido, la circulación y permanencia del personal de las contratistas o sub-contratistas fuera del radio de la obra en el ámbito de la EPE. El radio deberá estar delimitado y señalizado con vallas rígidas y cartelería acordes a los riesgos y trabajos que se realizan.

7. La contratista o sub-contratista conservará y respetará las indicaciones de seguridad, referente a prevención de accidentes, uso de elementos de protección personal y normas sanitarias particulares de cada sector.

8. La contratista o sub-contratista usará su instalación eléctrica, con tablero homologado según normas AEA. En caso de que los trabajos sean en la vía pública o en lugares donde no exista una instalación reglamentaria para tomar energía, la misma deberá ser provista por un generador portátil.

9. Sólo se podrán realizar trabajos en artefactos de iluminación o instalaciones eléctricas de fuerza electro motriz en general, si previamente se efectuó la consignación de la instalación.

10. Es obligatorio mantener el orden y la limpieza en la zona de realización de los trabajos, tendientes a limitar la posibilidad de accidentes.

11. Se deberá contar con extintores de polvo químico seco, aptos para fuegos clase ABC, de 10 kg., y el personal deberá estar capacitado para su uso.

12. En todo momento se cuidará de no afectar el medio ambiente, evitando la generación de contaminantes nocivos, no utilización de los sistemas de desagües industriales o pluviales para eliminar los residuos de la obra, los mismos tendrán que ser calificados y se deberá hacer su disposición final en lugares habilitados a tal fin. *El certificado de disposición deberá ser entregado en las oficinas de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene.*

13. Todos los materiales necesarios para la obra deberán disponerse ordenadamente, tratando de no perturbar la circulación vehicular o de peatones.

14. Las contratistas o sub-contratista deberán proveer a los trabajadores a su cargo, con la correspondiente capacitación y compromiso de uso, de los siguientes elementos de protección personal:

- Ropa adecuada para el trabajo, consistente en pantalón y camisas, preferentemente del mismo color, debiendo ser este uniforme para todo el personal de la empresa.
- Para trabajos en altura, más de 2 m. cota de altura plano de trabajo, se deberán usar, según corresponda, los siguientes elementos:
  - Arnés anticaída de seguridad
  - Elementos de amarre de sujeción y anticaídas
  - Salva caídas
  - Dispositivos retráctiles



Energía de Santa Fe

- Líneas de vida
- Silletas
- Descensores

La contratista o sub-contratista deberá tomar todas las previsiones de seguridad para los trabajos a realizar.

- ❑ Protección ocular y facial, para los trabajadores expuestos a proyección de partículas o radiaciones (infrarrojas o ultravioletas)
- ❑ Cascos de seguridad tipo 1, clase B.
- ❑ Calzado de seguridad.
- ❑ Guantes de seguridad de acuerdo a las tareas.
- ❑ Para trabajos en la vía pública o cercanías a la misma todo el personal involucrado deberá usar chalecos reflectivos.

Todos los elementos de protección que utilizará el personal de la empresa contratista, deberán contar con la certificación emitida por aquellos Organismos que hayan sido reconocidos para la emisión de certificaciones de producto, por marca de conformidad o lote, según la resolución de la entonces SECRETARIA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y MINERIA (S.I.C. y M.) N° 896 de fecha 6 de diciembre de 1999. (Resolución SRT N° 299/11).

15. La EPE se reserva el derecho de suspender la obra, ordenar el retiro del personal, o aplicar sanciones cuando se observen incumplimiento de las Normas de Higiene y Seguridad.

**16. Se rechazarán aquellos programas de seguridad que:**

- No contemplen a criterio de MASH las medidas preventivas antes del inicio de las actividades.
- Aquellos donde el profesional que los confecciona y firma delega su responsabilidad en personal operativo u otro que no posea matrícula habilitante para ser Responsable de Higiene y Seguridad.

**17. Presentación.**

En el Anexo IV se detalla la documentación a presentar, cabe aclarar que la misma deberá estar debidamente anillada u ordenada, con carátula que indique Empresa, Pedido de Compra, Obra, Localidad, Responsable de Higiene y Seguridad, auxiliares técnicos habilitados.



Energía de Santa Fe

**ANEXO I  
RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD**

-----,---/---/-----

De:

A: Unidad Medio Ambiente,  
Seguridad e Higiene

---

Ref.: **Servicio de Higiene y Seguridad**

Por la presente me dirijo a Uds., para informarles que el Profesional Responsable de Higiene y Seguridad contratado por mi empresa, es el: ....., el cual actuará de acuerdo con el Decreto N° 351/79 Reglamentario de la Ley N° 19.587, Decreto N° 911/96, y Resoluciones de la Superintendencia de Riesgo del Trabajo, para la obra:....., a ejecutarse en: ....., de la localidad de: .....

El profesional llevará un registro, en el que se asentarán las novedades de sus visitas, y todo lo realizado por el Servicio. Este registro quedará en la obra, a vuestra disposición.

Sin otro particular, saludamos atentamente.

---

Firma del Representante  
de la Empresa

---

Firma del Profesional  
de Higiene y Seguridad



Energía de Santa Fe

**ANEXO II  
TÉCNICO EN HIGIENE Y SEGURIDAD**

-----,---/---/-----

De:

A: Unidad Medio Ambiente,  
Seguridad e Higiene

---

Ref.: **Servicio de Higiene y Seguridad**

Por la presente me dirijo a Uds., para informarles que el Profesional Técnico Responsable de Higiene y Seguridad que se encontrará en forma permanente en la obra, contratado por mi empresa, es el: ....., el cual actuará de acuerdo con el Decreto N° 351/79 Reglamentario de la Ley N° 19.587, Decreto N° 911/96, y Resoluciones de la Superintendencia de Riesgo del Trabajo, para la obra: ....., a ejecutarse en: ....., de la localidad de: .....

El profesional llevará un registro, en el que se asentarán las novedades de sus visitas, y todo lo realizado por el Servicio. Este registro quedará en la obra, a vuestra disposición.

Sin otro particular, saludamos atentamente.

---

Firma del Representante  
Técnico de la Empresa

---

Firma del Profesional  
de Higiene y Seguridad



Energía de Santa Fe

**ANEXO III  
CARTA INDEMNE**

SANTA FE, .....

Señores

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA  
DE SANTA FE

.....

De nuestra mayor consideración:

Nos dirigimos a Uds. con relación al servicio de....  
..... que prestamos en  
....., según contrato de fecha....., y a tal  
efecto, completándola documentación ya suscrita, comunicamos a continuación  
los datos de los empleados de nuestra firma que estarán afectados a las referidas  
tareas.

Nombres y Apellidos:

Tipo y N° de Documento:

Fecha de ingreso:

C.U.I.L. N°:

Nombres y Apellidos:

Tipo y N° de Documento:

Fecha de ingreso:

C.U.I.L. N°:

Nombres y Apellidos:

Tipo y N° de Documento:

Fecha de ingreso:

C.U.I.L. N°:

Nombres y Apellidos:

Tipo y N° de Documento:

Fecha de ingreso:

C.U.I.L. N°:



Nombres y Apellidos:  
Tipo y N° de Documento:  
Fecha de ingreso:  
C.U.I.L. N°:

Dejamos constancia que adjuntamos al presente copia certificada de constancia de C.U.I.L. y nos comprometemos a presentar en forma mensual copia de comprobantes que acrediten la cobertura de riesgos de trabajo.

Se deja expresamente establecido que queda excluido del presente todo vinculo laboral en los términos de Ley de Contrato de Trabajo con la EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA y/o con sus dependientes, queda entendido que los empleados de nuestra firma no podrán ser considerados como empleados de la EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA, comprometiéndonos y obligándonos a mantenerlos indemnes de cualquier perjuicio o reclamo por indemnización y/o gastos (incluyendo, sin que esto implique limitación, gastos derivados de acciones judiciales y honorarios de abogados) por cualquier daño que se pudiera producir a los intereses, personal y/o bienes de terceros, por el hecho o en ocasión del cumplimiento de la actividad del servicio que prestaremos.

Seremos únicos responsables de las obligaciones impositivas, laborales, de seguridad social, sean legales y/o convencionales, incluyendo accidentes de trabajo, que debiéramos asumir respecto de los empleados, contratistas, sub contratistas y empleados de estos, y terceros que nos valgamos para realizar el referido servicio de ..... Todo ello, sin perjuicio de nuestros derechos de accionar contra los terceros responsables. Asimismo nos obligamos a acreditar ante Uds. el cumplimiento de tales obligaciones, en la forma mensual antes mencionada, reconociendo además, que tienen derecho de inspeccionar y auditar los registros y libros en los que conste o debiera constar el cumplimiento, durante la vigencia de la relación y por el plazo de prescripción según la naturaleza jurídica del concepto de que se trate.

En el mismo sentido nos comprometemos a mantener indemne a la EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA respecto de cualquier demanda, acción o reclamo judicial o extrajudicial (incluyendo Organismo de la Seguridad Social y Fiscales), en la que resulte afectada con motivo de la relación contractual y operatoria convenida, autorizándolos a debitar los montos que deba abonar con tal motivo, deduciéndolos de cualquier acreencia que mantengamos con la misma, y si ello no alcanzaren nos comprometemos a reembolsar de inmediato todo lo relativo a cualquier perjuicio originado en reclamos de tal naturaleza,



incluyendo los honorarios profesionales.

Asumimos la responsabilidad por contrataciones los seguros pertinentes sobre los siniestros que puedan ocasionarse con motivo o en ocasión del servicio contratado. No obstante ello, reconocemos que la contratación de seguros no dispensara a nuestra empresa de las obligaciones consignadas en la presente.

Por ultimo, asumimos la responsabilidad por el cumplimiento de los requisitos que deberán cumplir el personal enumerado para desarrollar su actividad, especialmente las referidas a HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO, SALUBRIDAD, ETC.

El incumplimiento por nuestra parte de cualquiera de las obligaciones expresadas en la presente carta de indemnidad, podrá ser considerada por Uds. como falta grave de nuestra parte, quedando autorizados a disponer las medidas legales que estimen corresponder e inclusive a rescindir el contrato automáticamente por nuestra culpa.-

Aprovechamos la oportunidad para saludarlos a Uds. atentamente.

P/.....

Firma:.....

Aclaración:.....



Energía de Santa Fe

#### ANEXO IV DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

1. Programa de seguridad aprobado por la ART, especificando: Teléfonos y e-mail de contacto del/los responsable de la Empresa, director de obra, responsable de obra, responsable de seguridad y si corresponde el técnico de seguridad.
2. Aviso de inicio de obra.
3. Seguro de responsabilidad civil comprensivo hacia terceros. Con Constancia de Pago. Monto mínimo \$ 1.500.000.
4. Nota de subcontrato, en caso de realizarse subcontrataciones, visada por la EPE.
5. Carta indemne.
6. Póliza de Accidentes Personales (Monto mínimo \$500.000 con constancia de pago) o Cobertura de ART; con cláusula de no repetición a favor de EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE (sin abreviaturas).
7. Seguro de vida obligatorio.
8. Constancia de la capacitación específica.
9. Constancia de entrega de los EPP y EPC.
10. Nota con listado de personal designado que realiza tareas en altura.
11. Plan de Contingencia para Trabajos en Altura.
12. Nota con detalle de los vehículos afectados a la contratación.
13. Póliza de seguros para vehículos, que contemple como mínimo, responsabilidad civil por daños a bienes y responsabilidad civil a personas y pasajeros transportados.
14. Cédula verde, en vigencia o cedula azul.
15. RTO "Revisión Técnica Obligatoria"
16. DNI y Licencia de conductor vigente; acorde al tipo de vehículo.
17. Habilitación de equipos de izajes (grúa / hidrogrúa, guindola o canasto de elevación de personas) y/o maquinarias especiales por un ente independiente (TUV, IRAM y BUREAU VERITAS) o autoridad competente.
18. Copia de los certificados de los elementos utilizados para el izado (eslingas).
19. Certificación de calidad de auxiliares de izajes (grilletes, fajas, eslingas y otros).
20. Habilitación de operador de grúa / hidrogrúa y/o maquinaria especial por autoridad competente.
21. Seguro técnico de los equipos de izajes incluyendo Responsabilidad Civil. Con constancia de pago. Monto mínimo \$ 1.500.000.
22. El responsable y técnico en Higiene y Seguridad deberán presentar: Constancia de pago de matricula habilitante vigente de la Provincia de Santa Fe, Póliza de accidentes Personales (Monto mínimo \$500.000 con constancia de pago) con cláusula de no repetición a favor de EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE, Constancia de entrega de los EPP y EPC.

-----  
Firma del Representante  
de la Empresa

-----  
Firma del Profesional  
de Higiene y Seguridad



# **7 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**

**REF.: “Remodelación de LABT y LAMT de la localidad de Lehmann”.**

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**

### **I - DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES:**

#### **A – GENERALIDADES:**

Los trabajos, se ejecutarán en Zona Rural de la localidad de Lehmann, en el Departamento Castellanos.

#### **B – OBJETO DE LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES:**

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen por objeto determinar las condiciones generales del alcance de la oferta y de los trabajos a realizar.

Salvo que en el presente pliego se indique expresamente que algunos elementos o trabajos son provisión de la EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA, el Contratista deberá proveer los materiales y entregar las instalaciones en condiciones de marcha industrial en un todo de acuerdo a las reglas de la técnica y el buen arte.

#### **C – ESPECIFICACIONES COMUNES A DIVERSOS ÍTEMS:**

En caso de que en el Pliego se indique que algún equipo o elemento de la obra tenga que ser provisto por la E.P.E., ésta los pondrá a disposición del Contratista en el lugar en que se encuentren acopiados, a los efectos de que el Contratista pueda tomar dimensiones, características, etc.

A efectos de la realización del Proyecto, está E.P.E. suministrará a la Adjudicataria los planos y folletos de los equipos de su provisión que se utilizarán para la obra objeto de la presente licitación.

Desde el punto de vista del montaje y la provisión, se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:

- a) Se deberán suministrar e instalar todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de las obras que se construirán con motivo de la presente Licitación. A tal fin y teniendo en cuenta que el equipamiento es provisión de la Contratista y se desconocen sus marcas y modelos, no se reconocerán costos adicionales por elementos que involuntariamente hayan sido omitidos en los planos de montaje y/o descripción del suministro y en el Formulario de Presentación de Propuestas
- b) El montaje de los equipos provistos por el Contratista, se deberá realizar respetando el orden indicado en los planos de montaje, esquemas, plantas y cortes.
- c) Todos los materiales provisión del Contratista y a incorporar en esta obra serán nuevos, sin uso, y de primera calidad.
- d) El Contratista deberá contar con los correspondientes permisos de la EPE para la ejecución de los trabajos. Permanentemente deberá actuar en coordinación con la Agencia Rafaela y el personal EPE de los respectivos Distritos, y deberá tomar las precauciones necesarias, y asumir la responsabilidad total por los daños materiales y perjuicios económicos que pudiese ocasionar a personas, bienes e instalaciones existentes, debiendo cumplir con las Normas de Seguridad y Reglamento para el personal que trabaja en instalaciones eléctricas de la EPE.
- e) Las maniobras y operaciones en la Estación Transformadora y en las redes serán exclusivamente llevadas a cabo por personal de la E.P.E., quedando prohibido al Contratista operar sobre instalaciones en servicio.
- f) Todos los equipos que integran la provisión del Contratista deberán poseer protocolo de ensayos de tipo realizado en Laboratorio independiente y de reconocido prestigio.

El Contratista presentará una constancia escrita del fabricante mediante la cual garantizará que los equipos a proveer y montar en estas obras dispondrán de un abastecimiento de repuestos en un término no inferior a diez (10) años (art. 8 -II-14 del P.C. al U. de B. y C.G.).

- a) Los ensayos de recepción de los equipos y materiales provistos por el Contratista serán por cuenta y cargo del mismo, estando su costo incluido en el ítem correspondiente.
- b) Los costos de aquellos materiales que tuviera que proveer la Contratista para una correcta terminación de la obra, y que no estuvieran incluidos en la planilla de oferta, se considerarán que se encuentran prorrateados en los ítems, no aceptándose ningún reclamo económico por tal concepto.
- c) Los planos que integran este Pliego serán considerados rectores, debiendo el Contratista realizar los planos ejecutivos. La aprobación de los planos por parte de la EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA de Santa Fe no libera al Contratista de la responsabilidad que le cabe como proyectista ejecutivo de la obra en cuestión. Los planos de conexionado deberán ser ejecutados por el Contratista, respetando las normas correspondientes de la EPE.
- d) En la puesta a tierra de toda la instalación deberán tenerse en cuenta las Normas VDE 0141 y especificaciones de este Pliego.

## **D – ESPECIFICACIONES PARA EL TENDIDO DE CABLE SUBTERRÁNEO:**

### **1- Trabajos Previos:**

Antes de proceder a la remoción de las veredas y contrapisos, el Contratista deberá realizar sondeos del terreno, de acuerdo con las indicaciones del Inspector de la Obra, con el propósito de determinar en forma precisa la ubicación definitiva de la zanja en función de las instalaciones y servicios existentes en el lugar.

El zanqueo no se iniciará hasta tanto no se tengan todos los sondeos realizados, y se compruebe que el mismo puede ser ejecutado sin inconvenientes, de acuerdo con lo previsto.

Si en el trazado indicado en los planos se presentaran obstáculos imprevistos al realizar los trabajos, el Contratista deberá notificar al Inspector de Obras, quien indicará el procedimiento a seguir para solucionar el inconveniente.

### **2 - Tendido de cables:**

Previo a la iniciación del tendido de cada bobina de cable subterráneo, el Contratista solicitará la presencia del Inspector de Obra con no menos de veinticuatro horas de anticipación, presencia sin la cual no podrá comenzar con los trabajos.

Para tender el cable se colocará la bobina con su eje en posición horizontal, sostenido por un portabobina debidamente calzado con el fin de que no exista otro movimiento posible que el de rotación de la bobina, y este deberá ser tal que el cable se desenrolle en la parte superior de la misma. El movimiento del carrete deberá controlarse para evitar que el cable se desenrolle más de lo necesario.

El esfuerzo de tracción sobre el cable subterráneo deberá ejercerse en forma continuada y evitando tirones bruscos, haciéndolo correr sobre rodillos colocados previamente a distancias no superiores a los dos metros, para evitar rozamientos perjudiciales. Los rodillos deberán estar asentados en el terreno y no afectar a otros conductores ya tendidos en la misma zanja.

Los operarios encargados de impulsar el cable deberán distribuirse uniformemente sobre la longitud del mismo, de manera que la fuerza se aplique en forma repartida sobre el cable.

Se admitirá el tendido por medios mecánicos siempre que el esfuerzo de tracción se aplique sobre los conductores propiamente dichos y controlando el mismo mediante dinamómetro especialmente adaptado.

Cualquiera sea el procedimiento que se utilice, se evitara curvar el cable con un radio menor que quince veces su diámetro, debiendo en cualquier caso, ser superior a un metro.

Será por cuenta del Contratista la reparación de los daños que se produjeran por deterioro visible de la vaina protectora debido a mal trato del cable, como así también los que deriven de una correcta verificación del estado de los sellos de los extremos del cable.

El Inspector de Obra suspenderá todo trabajo que el Contratista pretenda realizar en condiciones que juzgue inadecuadas, sin que ello de derecho al Contratista de reclamar una ampliación del plazo de entrega.

Cuando el cable sea provisto por la E.P.E., y en caso de observarse durante el tendido que el material posee defectos o averías, de común acuerdo con el Inspector de Obras se señalará el lugar de la posible avería, a fin de repararla de inmediato o de localizarla posteriormente con facilidad si la pruebas de medición demuestran que existe el daño supuesto.

Cuando el cable sea provisto por el Contratista y en caso de observarse defectos o averías en el mismo, se deberá solucionar la posible falla o anomalía según indique la Inspección, antes de dar por finalizado el tendido.

Cuando resulte necesario cortar un cable, el Contratista procederá al inmediato sellado de ambos extremos, no estando permitido continuar con el tendido sin antes cumplir con éste paso ( se cumplimentará lo indicado en puntos anteriores). En el caso de cables con aislación seca, dicho trabajo deberá efectuarse con sello para punta del tipo termocontraíble. La provisión de los mismos debe preverse con prudente anticipación.

Se dejará señalado en forma inequívoca el lugar donde se crucen las puntas de bobina, para ejecutar los empalmes respectivos.

La finalidad de los trabajos que se contratan, es tender los cables entre los puntos que se indican en los planos, para ser puestos inmediatamente en servicio, previa ejecución de los empalmes y cajas terminales correspondientes. El Contratista deberá, por lo tanto, dejar tendidos los cables hasta las alzadas correspondientes, incluyendo las omega de recupero y las puntas terminales respectivas, y dentro de los edificios, locales o recintos, hasta las celdas de conexión que indique el Inspector de Obra.

### **3 - Protección de los cables:**

Los cables deberán quedar ubicados en la zanja tal como se indica en los planos incluidos en el Proyecto. La separación entre los cables, y entre éstos y los costados de la zanja, deberá ser constante.

Una vez ubicados los cables en la zanja, se depositará en el fondo de la misma una capa de arena que deberá ser limpia y de cinco centímetros de espesor. Luego se levantará el cable y se lo dejará apoyado sobre dicha capa. Superiormente se adicionará arena de idénticas condiciones a la anterior, hasta completar una capa total de quince centímetros de espesor.

Sobre la arena se colocará una capa de ladrillos comunes para protección, con el largo de los mismos colocado en forma paralela al cable. Los ladrillos deberán ser de primera calidad, y se colocarán de manera que se toquen unos contra otros, no aceptándose medios ladrillos. Los ladrillos serán de dimensiones normales, no admitiéndose otros tipos.

Inmediatamente de terminada la colocación de los ladrillos correspondientes a cada bobina tendida, se comenzará a llenar la zanja con la tierra previamente extraída, tamizada y libre de escombros. Ello se hará depositando la tierra limpia en capas sucesivamente de espesores no mayores de veinte centímetros. Antes de agregar una nueva capa, la inferior deberá estar compactada perfectamente, para lo cual se empleará pisones de peso mínimo de 7,5 Kg. y superficie de impacto de 100 cm., debiendo tener el suelo la humedad óptima de compactación. No se admitirá que con la tierra de relleno se introduzcan restos de escombros, ladrillos u otros materiales.

Se admitirá el uso de compactadores mecánicos a motor, siempre que éstos aseguren un compactado de calidad no inferior al especificado previamente, y no signifiquen riesgo para los cables, caños de protección u otras instalaciones subterráneas que puedan deteriorarse.

### **4 - Reconstrucción de calzadas:**

Terminada la compactación del suelo, se hará una sub-base de 15 centímetros de espesor, de suelo-arena-cemento, en la proporción de una parte de cemento, tres de arena y seis de suelo (1:3:6).

Sobre ésta sub-base, se ejecutará el pavimento de hormigón de 18 centímetros de espesor, con dosaje 1:3:3 (cemento, arena y piedra granítica 1:3). Cuando fuera necesario asegurar la buena calidad de los trabajos, se colocará una armadura adecuada a cada caso, lo cual será comunicado a la autoridad comunal competente.

En el caso de calzadas de adoquín u otro material, deberá ejecutarse en idéntica forma a la que existía antes de la apertura.

### **5 - Reconstrucción de veredas:**

Sobre el terreno perfectamente compactado se ejecutaran contrapisos de hormigón de cascotes, de 8 cm. de espesor, cuando se trate de veredas de mosaicos.

Luego se colocarán mosaicos similares a los existentes, en un todo de acuerdo con las normas del buen arte. En el caso de veredas de hormigón u otro material, deberá ejecutarse en idéntica forma a la que exista antes de la apertura.

Las partes de veredas reconstruidas deberán quedar en perfectas condiciones, independientemente del estado que presentasen antes de la apertura. Se respetarán en todos los casos las exigencias a que tengan derecho los propietarios frentistas, y se incluirían en éstos trabajos las reparaciones de conexiones de agua corriente afectadas, desagües, albañales, etc., etc..

Luego de reconstruidas las veredas, se cubrirán las zonas reparadas mediante rejillas protectoras de madera, hasta tanto se opere el fraguado del mortero de asiento.

Los mosaicos a utilizarse deberán ser de dimensiones menores que los normales, a los efectos de poder mantener el correcto alineamiento de los mismos. Se evitara adosarlos uno contra otros en forma indiscriminada para que no se vaya perdiendo la continuidad de las líneas correspondientes a las juntas, las cuales deberán mantener su alineación original. Para ello se repartirán adecuadamente las separaciones.

Los mosaicos que se utilicen para reconstrucción de veredas deberán llevar en el reverso la marca de fábrica, no admitiéndose la colocación de material con la sigla E.P.E., cualquiera sea su procedencia.

En las zonas donde deban realizarse empalmes del cable subterráneo, se dejara sin cubrir de mosaicos la superficie necesaria para realizar con comodidad los trabajos. Con posterioridad a la ejecución de los empalmes, el Contratista reconstruirá las veredas en forma definitiva mediante mosaicos reglamentarios.

Estará a cargo del Contratista el transporte de la tierra, escombros y materiales sobrantes hasta los vaciadores públicos, como así también su descarga. Este traslado se hará inmediatamente después del tapado de cada tramo de vereda, el cual deberá quedar completamente limpio y en condiciones de transitabilidad.

El Contratista se hará responsable por los hundimientos o asentamientos que ocurriesen durante un plazo de 1 año, a contar desde la recepción provisoria de las obras, los que deberá subsanar en forma inmediata a su sola notificación.

El Contratista queda obligado a reintegrar a la E.P.E. u otras entidades estatales o privadas, el costo de los trabajos que por razones de emergencia se vieran precisados a realizar para salvar situaciones de peligro originadas como consecuencia de hundimientos, falta o desaparición de vallas señalizadoras, inundaciones, obstrucción de desagües y del tránsito vehicular y peatonal, etc., etc..

Igualmente correrán por su cuenta y cargo las indemnizaciones que correspondieran por las causas citadas previamente.

## **6 - Señalización y balizamiento:**

En todas las aperturas de calzada se deberá proceder a una correcta señalización mediante vallas en las horas diurnas, y un correcto balizamiento con luces adecuadas durante las horas nocturnas, y por todo el lapso que dure la obra.

El encendido de balizas será hecho por el Contratista tan pronto como la clara visibilidad del obstáculo lo requiera, debiendo permanecer encendida hasta que la iluminación natural lo haga innecesario. El Contratista será único responsable por la falta de encendido de las balizas o por su apagado accidental.

No se permitirá iniciar los trabajos hasta tanto no se de cumplimiento a lo establecido en ítems anteriores, sin que ello de lugar o signifique ampliación del plazo de entrega de la obra.

## **7 - Provisión de materiales:**

El Contratista deberá suministrar los materiales necesarios, tales como, arena, cemento, cascotes, cal, ladrillos, caños, baldosas, mosaicos, agua de construcción, etc., etc.; que se requieran para la correcta ejecución de las obras.

## **E – ESPECIFICACIONES PARA L.A.M.T. DE 13,2 kV y 7,62 kV:**

### **GENERALIDADES:**

#### **Características de las líneas de 7,62 kV:**

Tensión nominal: 7,62 kV.

Conductores Al.Ac de 35/6 mm<sup>2</sup> para la fase y 25 mm<sup>2</sup> de Al para el neutro en líneas rurales.

Estructuras y ménsulas de hormigón armado.

### **Características de las líneas de 13,2 kV:**

Tensión nominal: 13,2 kV.

Conductores de Al.Ac de 35/6 mm<sup>2</sup> para líneas rurales, con un conductor por fase sin transposiciones y 25 mm<sup>2</sup> de Al para el neutro.

Estructuras y ménsulas de hormigón armado.

### **Replanteo, limpieza y preparación del terreno:**

El replanteo de la traza de la línea responderá a los planos de proyecto que forman parte de este Pliego, al igual que la ubicación de las distintas estructuras.

### **Zona de Acceso, poda, tala, traslados:**

El eje de la línea a replantear definirá una franja de trabajo que tendrá un ancho mínimo de nueve metros con dieciocho centímetros (9,18 metros) en la zona rural. En toda esta franja se efectuará el talado y poda de árboles, arbustos, etc. Esta picada se extenderá a lo largo de su recorrido y se efectuará previo al estaqueado de manera que la alineación de los piquetes pueda realizarse mediante su visualización directa y se facilite el acceso para la ejecución de las obras.

El Contratista gestionará del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio de la Provincia o al Organismo que correspondiera, la autorización pertinente para la poda y tala de los árboles afectados por la obra en la zona del Electroducto.

En la "Zona de Electroducto" el Contratista tendrá a su exclusivo cargo la poda o tala de árboles de manera que no sobrepasen una altura de cuatro metros con treinta centímetros (4,30 m); como así también el traslado, demolición o desmontaje de molinos, antenas, mástiles, soportes, etc.

Esta exigencia se extiende a las zonas adyacentes del Electroducto cuando por su altura y ubicación, los árboles e instalaciones en caso de caída no guarden una distancia igual o mayor a dos metros (2 m) respecto a los conductores no declinados.

El mantenimiento de las condiciones exigidas precedentemente se extenderá hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

Los materiales y desechos provenientes de estas tareas serán retiradas del lugar de las Obras, conforme a instrucciones que imparta la Inspección de la Obra. Queda prohibida su combustión en el lugar mencionado o sus adyacencias.

En caso de producirse accidentalmente daños, el Contratista y la E.P.E. levantarán un acta de daños producidos en los inmuebles afectados como consecuencia de la ejecución de las Obras. Si los daños fueran originados por negligencia o impericia del Contratista, los gastos y cualquier otra consecuencia que produzcan, serán soportados por la Contratista, a su exclusivo cargo.

### **Materialización de la traza:**

El replanteo de los piquetes se hará mediante estacas de madera dura de 75 x 75 x 400 mm. pintadas y numeradas de acuerdo con la ubicación dada en los planos de proyecto.

Estos piquetes cuya ubicación corresponde a cada una de las estructuras previstas, guardarán las distancias a alambrados u otros obstáculos que permitan ejecutar las fundaciones sin necesidad de adoptar precauciones especiales y/o ejecutar obras complementarias.

Para la demarcación de los piquetes que definirán el posicionamiento de cada base, los valores de medición lineales dados en los planos podrán redondearse en 0,50 metros y los angulares al minuto sexagesimal. Cualquier diferencia que se verifique con relación a los planos, será considerada por el Contratista con la Inspección de la Obra a fin de acordar una solución; y los datos se recogerán para luego volcar a los planos conforme a obra.

Se tendrá en cuenta la necesidad de señalizar debidamente la ubicación de los piquetes en las zonas anegadas.

Se deberá asegurar la perfecta alineación de los piquetes ubicados entre estructuras de retención y/o desvío., no admitiéndose un error de alineación mayor al 0,02 % de la semisuma de los vanos adyacentes.

Junto con la alineación de los piquetes de cada centro de estructura, se materializará con estacas adicionales el eje longitudinal en las estructuras de suspensión y retención en recta, y la de ambos ejes en las estructuras de desvío; en este caso siguiendo la bisectriz del ángulo de desvío.

El replanteo de las excavaciones tomará como base este trazado de ejes.

### **Limpieza y preparación del terreno:**

Previo a la ejecución de las excavaciones y a la construcción de las fundaciones, el Contratista realizará la limpieza y preparación del terreno; procederá a su nivelación si ello fuera necesario, teniendo en cuenta las condiciones de drenaje superficial y cuidando de no dejar zonas deprimidas que puedan afectar la estabilidad de las estructuras.

Los terrenos sobre los que se ejecutarán las bases deberán ser preparados para tal fin, ejecutando los trabajos de limpieza y desagües superficiales necesarios. El relleno de bajos y pozos podrá ser exigido por la Inspección en aquellas zonas bajas y zanjas situadas dentro del recinto de las obras.

De ser necesario, en las zonas anegadas se ejecutarán aquellas obras complementarias y/o provisorias que posibiliten el acceso al lugar de emplazamiento de las bases y su ejecución y mantengan la zona de hormigonado libre de anegamiento.

El Contratista asegurará la eliminación de las aguas facilitando su evacuación a los lugares vecinos que puedan recibirla, garantizando su escurrimiento.

Estas obras adicionales se las considerará incluidas en el precio unitario cotizado, por lo que se desestimará cualquier reclamo del Contratista; sobre el particular es válido lo expresado en el último párrafo del punto A.

El Contratista será responsable exclusivo de todo daño y/o perjuicio que pudiera ocasionar a terceros.

### **Verificación y puesta en tensión:**

Previo a la puesta en tensión, la EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA revisará la línea junto con el Contratista disponiendo éste el personal y equipos necesarios para toda corrección que deba realizarse.

Cumplida esta tarea, se efectuarán los ensayos de norma para éste tipo de obras.

### **ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO:**

La Contratista deberá proveer estructuras con ménsulas y vínculos completos de acuerdo a las especificaciones, planos, planillas del formulario de propuesta y planilla de Datos Garantizados.

En el presente Pliego se adjuntan planos de los tipos de estructuras que además deberán cumplir con las Especificaciones que siguen.

Las estructuras a proveer, serán de Hormigón armado pretensado, respondiendo a las Normas IRAM 1605 y al reglamento CIRSOC correspondiente, con ménsulas de hormigón armado y vibrado para soporte de los conductores y del cable de guardia, asegurando un ángulo de protección de los conductores de 30° para las que llevan cable de guardia.

Los esfuerzos se determinaron de acuerdo con las condiciones climáticas indicadas para la zona "C" de la Especificación Técnica Normal ETN 160.

Al diseñar las estructuras se determinó la altura de las mismas considerando flechas de los conductores para temperaturas de 45°C, asegurando que los mismos libren con respecto al terreno las alturas reglamentarias.

Las estructuras angulares, ya sean de suspensión o retención, se diseñaron para abarcar la gama de desviaciones indicadas en cada caso.

Los cálculos de las estructuras se efectuaron aplicando las hipótesis de cargas expuestas para cada tipo de estructura, aplicándose coeficientes de seguridad iguales a tres (3) para las condiciones de carga normal, e iguales a dos (2) para cargas extraordinarias.

El Contratista controlará que en el diseño de los postes sea considerada la torsión que actúa sobre la estructura, según los estados de carga más desfavorables, utilizándose armaduras adecuadas para absorber eficientemente dichos esfuerzos.

Las ménsulas se calcularán de acuerdo con las hipótesis de cálculo indicadas en las Normas VDE 0210, considerándose una carga adicional de montaje de 180 Kg. para los postes de suspensión y 320 Kg. para los postes de retención de cada extremo de la ménsula.

En cuanto a las características y ensayos de ménsulas, cruce y vínculos de hormigón armado, el Contratista se regirá por lo especificado en los planos respectivos de Material Normal (MN), y por las Normas IRAM.

Las ménsulas de los conductores y cable de guardia se construirán de hormigón armado vibrado, debiéndose colocar caños de hierro cincados soldados a la armadura de las ménsulas, en los extremos de las mismas, para los estribos o péndulos

según el caso. Los coeficientes de seguridad serán iguales a tres (3) para cargas normales, e iguales a dos (2) para cargas extraordinarias.

En las estructuras que tengan previstos ganchos o cáncamos para la retención del cable de guardia o de los conductores, los mismos estarán contruidos con barra de acero de 16 mm. de diámetro como mínimo, cincadas por inmersión en caliente.

El Oferente deberá llenar las planillas de Datos Garantizados que se adjuntan en el presente Pliego.

### **ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA A LA NORMA IRAM 1605:**

Esta especificación y las Normas IRAM 1605 deberán ser tenidas en cuenta para la fabricación de las estructuras de hormigón licitadas en el presente Pliego.

#### **Condiciones Generales:**

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

El Contratista someterá a aprobación por parte de la E.P.E. el Cronograma de ensayos y controles que responderán a las Normas en vigencia.

El costo de los mismos correrá por cuenta del Contratista y no se le reconocerá adicional alguno.

El control de calidad se efectuará mediante el autocontrol que lleva el propio fabricante y la Inspección de Obras en fábrica. Para ello, el Contratista tramitará el libre acceso a fábrica y a todos los procesos de fabricación.

El fabricante llevará un libro, en el que se registren, por separado, los controles realizados sobre cada uno de los materiales a emplearse en la fabricación de los postes, ménsulas y vínculos.

A los agregados se les hará un examen petrográfico con el objeto de determinar si contienen constituyentes reactivos conocidos, según Normas IRAM 1605. Las probetas serán examinadas una vez terminado el ensayo a fin de identificar los productos de la reacción álcali-árido según lo especificado en la Norma IRAM 1650.

##### **Instalaciones del fabricante de los postes y accesorios de hormigón armado:**

Además de los locales necesarios para almacenar debidamente protegidos de la humedad y los agentes agresivos, tanto el cemento como los áridos y armaduras, el fabricante deberá contar con las siguientes instalaciones y equipos:

Naves de hormigonado y moldeo permanentemente protegido de la intemperie.

Instalaciones para la clasificación, lavado de áridos y para la dosificación en peso de todos los componentes del hormigón, excepto del agua que podrá dosificarse en volumen.

Equipamiento para el amasado: Este deberá proporcionar una mezcla íntima y homogénea de la masa de hormigón. Esta homogeneidad se comprobará mediante el cono de Abrahams. Se autoriza el empleo de dosificadoras automáticas y de hormigones preparados en plantas ajenas a la fábrica, siempre que cumplan con los requisitos establecidos aquí y en las Normas.

Instalaciones de curado: La fábrica deberá poseer las instalaciones adecuadas para el curado de las piezas, para que estas alcancen la resistencia necesaria en los plazos previstos.

Laboratorio: La fábrica deberá contar con un laboratorio debidamente equipado para poder efectuar los distintos ensayos exigidos, tanto sobre los distintos materiales, como sobre el hormigón fresco y las piezas terminadas.

Dispositivos de tensado: Estos deberán ejercer su acción de modo gradual, sin producir variaciones bruscas de tensión.

##### **Disposiciones de orden constructivo de las armaduras:**

###### **Armaduras Inertes:**

- Queda prohibido el empleo de distintos tipos de acero en una misma estructura.

- No se permitirá bajo ningún concepto y será motivo de rechazo, la disminución de la sección de las barras longitudinales o transversales por causa de la soldadura.

- Los bloquetes de puesta a tierra de todas las estructuras serán de bronce y deberán unirse a la armadura longitudinal mediante soldadura de cordón y o por puntos, según la Norma IRAM 1585.
  - Para que las partes externas de las armaduras, sean principales o no, y de sus ataduras, queden protegidas mediante los recubrimientos mínimos exigidos, se utilizarán separadores o soportes de mortero o material plástico. No podrán utilizarse separadores metálicos ni de madera.
- El recubrimiento mínimo para postes, ménsulas y vínculos será de veinte (20) milímetros.
- Empalmes de armaduras: Si la Inspección de Obras lo considera necesario podrá solicitar ensayos del tipo de soldadura utilizada y examen de las soldaduras.
  - En las secciones de menos de cinco (5) barras no se aceptarán empalmes.
  - Se aceptará como máximo Tres (3) empalmes por barra longitudinal, siempre que cumplan con lo establecido en el Reglamento CIRSOC.
  - El número y disposición de los empalmes deberán figurar en los planos y demás documentos del proyecto, que debe presentar el Contratista.
  - En toda unión soldada, la naturaleza de la soldadura será uniforme, no tendrá discontinuidades, poros ni otros defectos similares.
  - Los empalmes de barras, por soldadura, se harán de acuerdo a lo establecido en el Reglamento CIRSOC.

### **Marcado y Designación:**

Los postes llevarán gravado en bajo relieve y de modo que sean legibles cuando el poste esté empotrado, las indicaciones siguientes:

- a) La marca del fabricante.
- b) La longitud nominal, en metros.
- c) La carga de rotura nominal en daN, precedida de la letra R.
- d) Los diámetros nominales de la cima y de la base en centímetros.
- e) La letra P indicando pretensado.
- f) La fecha de fabricación.
- g) El sello IRAM, cuando el fabricante haya merecido el derecho de usarlo.

Las ménsulas y crucetas llevarán gravado en bajo relieve y de modo que sean legibles cuando estén colocadas, las indicaciones siguientes:

- a) La marca del fabricante.
- b) El largo nominal, en metros.
- c) La carga de rotura nominal en daN, precedida de la letra R.
- d) La fecha de fabricación.

### **Armaduras para hormigón pretensado:**

Los alambres y barras para hormigón pretensado responderán a las Normas IRAM - IAS U500 - 517.

Para el caso de cordones de 2 ó 3 alambres será de aplicación la Norma IRAM - IAS - 500 - 79.

### **Control de productos semielaborados:**

Resistencia del hormigón: Podrá limitarse a la realización de los ensayos a compresión, a la edad de veintiocho (28) días de las piezas. Para ello, se moldearán diariamente cuatro (4) probetas durante el hormigonado, llevando un registro por numeración y fecha. Cuando las piezas fabricadas con este hormigón hayan alcanzado la edad de veintiocho (28) días se ensayarán dos, conservándose las otras dos en previsión que el resultado de las primeras no sea aceptable.

La resistencia promedio, verificada según Normas IRAM 1546 no será menor de 300 kg/cm<sup>2</sup>, referida a probetas de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura.

No se admitirá el empleo de aditivos acelerantes de fragüe bajo ningún concepto.

### **Inspección de productos elaborados:**

La Inspección de Obras controlará que al sacarse del molde, las estructuras no presenten zonas con desprendimientos de hormigón o zonas donde la armadura no esté recubierta ya sea en su cara externa o interna.

Además deberá constatarse tipo de cemento y su correspondiente marcación para su posterior identificación.

De comprobarse alguna de las anomalías citadas la estructura será rechazada por la Inspección, prohibiéndose su reparación.

Los postes llevarán inscritos sus características según denominación indicada en bajo relieve, a una altura aproximadamente de 3,5 m. contado a partir de la base.

### **Embalajes y Transportes:**

La Inspección de Obras controlará la carga de los postes para su transporte en fábrica y la descarga en obra.

El acopio de las estructuras, tanto en fábrica como en obra deberá cumplir con requisitos mínimos para lograr su conservación. Estos son:

En ningún momento estarán en contacto directo con el suelo y especialmente en obra se deberá prever el efecto de posibles inundaciones.

Los puntos de apoyo serán tres (3), como mínimo.

En todo momento se deberá conservar rectilíneo el eje de la estructura.

Toda estructura que sufra daños imputables al Contratista será rechazada al solo juicio de la Inspección de la Obra.

### **CONDUCTORES:**

#### **Cables de energía:**

Los cables de energía se suministrarán convenientemente embalados en carretes de madera y rotulados, cumpliendo con lo indicado en la Norma IRAM 9590.

El largo de los cables en cada carrete será el mayor posible compatible con el peso y volumen que hagan factible su transporte y manipuleo.

#### **Los cables de energía serán:**

**Para tensiones de 7,62 kV:** Líneas aéreas: cable de aluminio con alma de acero, sección nominal 35/6 mm<sup>2</sup>, fabricado y ensayado según Norma IRAM 2187 para la fase y cable de aluminio, sección nominal 25 mm<sup>2</sup>, fabricado y ensayado según Norma IRAM 2187, para el neutro.

**Para tensiones de 13.2 kV:** Líneas aéreas urbanas: cable de aluminio con alma de acero, sección nominal 50/8 mm<sup>2</sup>, fabricado y ensayado según Norma IRAM 2187. Líneas aéreas rurales: cable de aluminio con alma de acero, sección nominal 35/6 mm<sup>2</sup>, fabricado y ensayado según Norma IRAM 2212. Líneas subterráneas: C.S. XLPE 13,2 kV, unipolar, de aluminio, sección nominal 185 mm<sup>2</sup>, Categoría I, sin armadura, con pantalla electrostática de cobre de 50 mm<sup>2</sup>, fabricado y ensayado según Norma IRAM 2178. para la fase y cable de aluminio, sección nominal 25 mm<sup>2</sup>, fabricado y ensayado según Norma IRAM 2187, para el neutro.

#### **Cables de guardia:**

Los cables de guardia se suministrarán convenientemente embalados en carretes de madera y rotulados, cumpliendo con lo indicado en la Norma IRAM 9590.

El largo de los cables en cada carrete será el mayor posible compatible con el peso y volumen que hagan factible su transporte y manipuleo.

#### **Los cables de guardia serán:**

Para las líneas aéreas: cable de acero galvanizado MN 100a, sección nominal 34,37 mm<sup>2</sup>, resistencia mecánica 80 daN/mm<sup>2</sup>, formación 1x7 hilos, fabricado y ensayado según Norma IRAM 722.

Para la Estación Transformadora: cable de acero galvanizado MN 101, sección nominal 49,49 mm<sup>2</sup>, resistencia mecánica 80 daN/mm<sup>2</sup>, formación 1x7 hilos, fabricado y ensayado según Norma IRAM 722.

A los efectos del cálculo mecánico, y para el tendido de los conductores aéreos y de los cables de guardia de la presente obra, se tendrá en cuenta no sobrepasar las tensiones máximas ( $\sigma$  máx.) admisibles establecidas en la ETN 160/08.

Para el cálculo mecánico de los conductores aéreos, cables de guardia, y estructuras de la presente obra, se respetarán los estados climáticos establecidos en la ETN 160/08, que rigen para todo el territorio de la provincia de Santa Fe, y que se reflejan en el cuadro siguiente:

| ESTADO | TEMP.<br>(°c) | VIENTO<br>(km/h) | HIELO<br>(mm) |
|--------|---------------|------------------|---------------|
| 1      | 45            | 0                | 0             |
| 2      | -10           | 0                | 0             |
| 3      | 15            | 145              | 0             |
| 4      | -5            | 30               | 0             |
| 5      | 16            | 0                | 0             |

#### **MANGUITOS DE EMPALME:**

Serán del tipo a compresión hexagonal, y responderán a la Norma IRAM 2433. Para el conductor estarán constituidos por dos piezas, un manguito de acero galvanizado para el alma y otro de aluminio para todo el conductor.

No dañarán ni debilitarán al elemento empalmado y no se producirá deslizamiento de dicho elemento ni rotura del manguito con una fuerza de tracción inferior al 95% de la carga de rotura del conductor.

La conductibilidad eléctrica y la corriente que cada empalme debe soportar no serán menores que las de un tramo de igual longitud sin unión, estos requisitos se comprobarán en los ensayos de muestras de empalmes.

Antes de someter el manguito a compresión, se untará la unión con grasa conductora inhibidora de la corrosión.

La grasa conductora inhibidora de la corrosión responderá a la ETN 1004.

#### **AISLADORES:**

**Para ambas LAMT (7,62 kV y 13.2 kV):**

Serán de porcelana, tipo suspensión o retención con acoplamiento a rótula, su construcción y ensayos deberán responder a la ETN 010 de ésta EPE, MN12 (S22), Norma IRAM 2077 y normas complementarias que son de aplicación.

Para los soportes con aislación rígida se utilizarán aisladores de porcelana del tipo MN 3c, con perno recto MN 414.



*Energía de Santa Fe*

**Embalaje de los aisladores:**

Los aisladores se entregarán perfectamente embalados.

El embalaje asegurará la inmovilidad de los aisladores y le brindará una protección suficiente para su transporte y manipuleo.

Todos los aisladores llevarán grabada en forma indeleble y legible la designación del aislador y el año de fabricación.

**Criterio de utilización:**

La cantidad de aisladores MN 12 (S22) a utilizar en cada cadena, responderá a la tabla siguiente:

| DISPOSICIÓN  | CANTIDAD DE AISLADORES POR CADENA |       | ZONA |
|--|-----------------------------------|-------|------|
|  | 13,2 kV                           | 33 kV |      |
| Suspensión simple                                    | 2                                 | 3     | A    |
| Suspensión regulable                                 | 6                                 | 6     | B    |
| Retención simple                                     | 2                                 | 4     | C    |
| Retención doble                                      | 4                                 | 8     | D    |
| Retención doble en barras de Estación Transformadora | 6                                 | 8     | E    |

A - En todas las estructuras de suspensiones rurales y urbanas en general, cruce de rutas provinciales y caminos vecinales.

B - Para absorber pequeños esfuerzos perpendiculares al eje de la línea provocados por desvíos de hasta 6°. En estructuras que forman parte de transposiciones. En general cuando se deban asegurar las distancias eléctricas.

C - Para estructuras de retención en zonas rurales y urbanas en general.

D - En cruces ferroviarios y cruces de autopistas.

E - Para retención doble en barras de Estación Transformadora.

### **ACCESORIOS DE LOS AISLADORES Y MORSETERIA PARA LOS CONDUCTORES:**

#### **Accesorios de suspensión.**

Comprenderá el péndulo de ataque a la estructura y demás elementos hasta la morsa de suspensión. Responderán a las exigencias de la Norma IRAM 2433.

El diseño del péndulo debe ser tal que el 150 % de la resultante del esfuerzo transversal máximo con tensiones y vientos correspondientes a 145 Km/h, 15°C y peso propio, con o sin contrapesos según se adopte, no le provoque deformaciones permanentes.

Para las cadenas de suspensión que necesiten contrapeso, el mismo será de 50 daN y se colgará de la morsa, para lo cual la misma estará diseñada de tal forma que permita el enganche del contrapeso.

Las morsas de suspensión serán antimagnéticas de triple articulación, o de grados de libertad semejantes. La morsa tendrá amplia curvatura en sentido vertical y será acompañada, a fin de evitar rozamientos con el cable, la suspensión incluirá varillas amortiguadoras preformadas, con puntas redondeadas para evitar efluvios.

El Contratista deberá indicar la cupla con que deben apretarse los caballetes de sujeción del cable para que la carga de deslizamiento no supere el 50% del tiro máximo de servicio del conductor.

La Inspección presentará especial atención al cumplimiento de este requerimiento.

Las dimensiones generales serán las indicadas en el plano de morsetería para conductor.

#### **Accesorios de retención.**

Comprenderán, desde los estribos hasta la morsa de retención.

Todo el conjunto responderá a las exigencias de la Norma IRAM 2433.

La morsa de retención será antimagnética, del tipo a cable pasante.

Las dimensiones generales serán las indicadas en el plano de morsetería para conductor.

Los prolongadores a utilizar serán del tipo fijo y diseñados de acuerdo con el tipo de cadenas de retención a proveer.

#### **Cincado.**

El cincado de todos los elementos se hará por inmersión en caliente; respondiendo a las Especificaciones Técnicas IRAM 20022 - ANEXO D.

#### **PUESTAS A TIERRA:**

El Contratista suministrará todos los materiales necesarios para las puestas a tierra de las estructuras, cumpliendo con lo indicado a continuación y en planos adjuntos.

Las puestas a tierra para las estructuras se harán mediante el empleo del TN 51 g, a través de conjuntos Armados Jabalina Lisa Ac. -Cu- MN 551 d.

Los postes simples llevarán una sola puesta a tierra según TN 51g, y las estructuras formadas por dos o más postes llevarán una puesta a tierra según TN 51g por cada poste.

Los conductores de conexión a tierra entre ménsulas y columnas de hormigón armado serán del tipo MN 100a, de acero galvanizado de 34,37 mm<sup>2</sup> de sección nominal.

#### **Características de los materiales principales a utilizar.**

Conjuntos Armado Jabalina Lisa Ac—Cu MN 551 d.

Espárragos de conexión de bronce o latón laminado – MN 1101b.

Arandelas y tuercas s/ TN 51g.

En caso de tener que utilizar soldaduras cupro-aluminotérmicas, las mismas responderán a la Norma IRAM 2315.

#### **MONTAJE:**

El Contratista tendrá a su cargo el montaje de la totalidad de los elementos que integran la obra.

El montaje debe realizarse guardando las normas que imponen el buen arte.

El Contratista utilizará todo el equipo necesario a satisfacción de la EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA, para la construcción, puesta en funcionamiento y ensayos de la línea, de tal manera que ésta en su conjunto quede en perfectas condiciones de estabilidad, seguridad y explotación comercial, sin que esto represente costos adicionales para la obra.

#### **MONTAJE DE ESTRUCTURAS:**

Antes del izado de las estructuras se deberá asegurar que el hoyo de la base esté libre de desechos, materiales o tierra y sin presencia de agua. Este cuidado se mantendrá hasta el momento del sellado.

La posición de los postes se asegurará mediante suplementos metálicos y/o cuñas de madera dura, antes del vertido del asiente y relleno.

En las estructuras multipostes, se verificará la correcta inserción de vínculos y crucetas antes del hormigonado de los postes. No se admitirá el picado ni golpeado de ningún elemento para posibilitar el montaje.

Los encofrados para el sellado de crucetas, ménsulas y vínculos estarán contruidos por cepos de madera dura o metálicos, y fondos o moldes de chapa de espesor suficiente para evitar deformaciones.

No se aceptará el uso de moldes que al solo juicio de la Inspección, se encuentren en mal estado.

Para el sellado se empleará hormigón simple utilizando una (1) mezcla de una parte de cemento, dos (2) partes de arena (módulo de fineza entre 2,3 y 3,1) y 4,5 partes de piedra partida granítica (tamaño máximo nominal 12,5 mm). Con una relación agua-cemento no superior a 0,65.

El llenado se hará de manera que la mezcla ocupe todo el vacío del huelgo, para lo cual se asegurará su perfecto asentamiento y compactación.

No se admitirá el mezclado a mano, debiendo emplearse hormigonera de capacidad adecuada.

Para el montaje de las estructuras, el Contratista utilizará equipos y maquinaria adecuados a las condiciones del terreno en todo el recorrido del trazado. No se reconocerán costos adicionales ni prórrogas especiales por esta causa.

Una vez montadas, las estructuras deberán permanecer en posición vertical después del tendido de conductores, con una tolerancia de cincuenta (50) mm. de desviación del eje en la cima para las estructuras simples y dobles, y de cien (100) mm. para las estructuras triples. La tolerancia máxima de posición de vínculos será + 0,10 m. y la de ménsulas y crucetas de + 0,02 m.

No se permitirá el montaje de las estructuras con las cadenas de aisladores ya colocadas.

Durante el tendido, no se exigirá a los postes y ménsulas, esfuerzos superiores a aquellos para los cuales están diseñados, debiéndose arristrar los mismos de común acuerdo con la Inspección, cuando ello resulte necesario.

### **TENDIDO DE CONDUCTORES:**

Los conductores serán tirados desde carretes convenientemente colocados en posición fija sobre los caballetes asegurados contra cualquier desplazamiento.

Cada equipo de tendido estará provisto con un freno adecuado para asegurar que los cables estén perfectamente en tensión. El factor de seguridad del equipo deberá ser mayor que cuatro (4). El Contratista deberá tener todo su equipo de trabajo en perfectas condiciones de uso.

Las ubicaciones de las estaciones de tendido y de frenado serán analizadas y definidas en conjunto con la Inspección bajo las siguientes pautas:

*a - Se tenderá por tramos.*

*b - Se evitarán esfuerzos impropios en las estructuras.*

*c - No se podrá usar como retención a las estructuras de suspensión.*

*d - Se arriendarán con cable de acero las estructuras de los extremos del tramo a tender.*

### **Procedimientos:**

Se tenderá primero el conductor superior y así sucesivamente.

Colocadas las roldanas en las estructuras se pasará la cordina de acero, la que se unirá por su extremo al cable de guardia o conductor.

Dando movimiento simultáneo al tambor motor y a los rolos, el cable irá pasando por las roldanas hasta llegar al otro extremo.

Este proceso será coordinado y controlado desde tres lugares: máquina de tiro, freno, y punta del cable.

La tensión del tendido se ajustará a un valor que asegure una altura libre que evite contacto con el suelo y obstáculos como árboles, líneas de alumbrado, alambrados, etc.

Se cuidará no sobrepasar en ningún caso la tensión de flechado de cada tramo y evitar la formación de canastas o aberturas de los cables durante el tendido.

Donde deban salvarse obstáculos se instalarán protecciones o soportes que eviten el roce mecánico y/o el contacto o acercamiento con líneas de tensión eléctrica. La superficie de deslizamiento de los cables sobre esas protecciones serán de madera blanda y cantos redondeados.

Para los cruces de ferrocarril y ruta, el Contratista deberá montar estructuras temporales que aseguren una altura mínima durante el tendido.

Se deberá tener especial cuidado en que mientras se tiran los conductores y cables de guardia, no se pongan en contacto con el suelo o con cualquier obstáculo, tales como instalaciones, paredes, alambrados, árboles, etc.

Podrán los conductores y cables de guardia posarse sobre el suelo únicamente cuando no estén en movimiento. Asimismo, se evitará que los cables se enreden, se retuerzan, o se dañen por frotamiento o por cualquier otra causa. Sin embargo, si ocurre cualquier daño, deberá informarse a la Inspección, quien decidirá si la parte dañada será reparada o cortada. En

caso de dañarse solamente los alambres de la capa exterior del conductor, éste podrá ser reparado mediante manguitos de reparación, de tipo aprobado, previa conformidad de la Inspección.

No se colocará ningún manguito de reparación dentro de los 9 m. de distancia de una morsa de suspensión o de retención del conductor.

#### **Ajuste de flechas y tensiones:**

El Contratista efectuará el tensado de los conductores de acuerdo con la tabla de valores de tensiones y flechas que esa Contratista elabore, previa aprobación de esta E.P.E.

Para el cálculo de flechas y tensiones debe tenerse presente que la flecha del cable de guardia no debe superar el 90% de la flecha del conductor para el estado de temperatura media anual, y para cualquier otro estado, la flecha del cable de guardia no debe sobrepasar la de los conductores de energía.

La temperatura durante el flechado se controlará con un termómetro con apreciación de 1°C.

El termómetro será suspendido a más de 4 m. del suelo y expuesto a las condiciones ambientales del momento (viento, sol, etc.), quedando bajo esas condiciones no menos de 15 minutos (estabilización), antes de proceder a leer.

El bulbo del termómetro estará ubicado en la cavidad practicada en un trozo de conductor de un metro de longitud al que previamente se le retirará parte del alma de acero.

Para asegurar un buen contacto del bulbo con el conductor se rellenarán los espacios con limadura de hierro y aluminio.

La lectura de temperatura se hará cada una hora.

Las medidas de las flechas inmediatamente después del tendido del conductor, tendrán una tolerancia de más o menos dos por ciento (2%). La flecha de cualquier conductor individual no podrá variar en más de 5 cm. con respecto a la flecha media de los otros del mismo vano. La distancia mínima reglamentaria al suelo no tendrá tolerancia negativa. La operación de tender los conductores entre dos estructuras de retención, debe preferentemente completarse durante los momentos en que ocurren pocos cambios de temperatura y sin viento, de cualquier manera, durante esa operación, los conductores no podrán someterse a un esfuerzo de tracción mayor que el máximo admisible a la temperatura correspondiente.

Después de tender los conductores a la tensión inicial y antes de fijarlos a las morsas de suspensión será necesario dejar pasar un tiempo suficiente para permitir el deslizamiento de los mismos a fin de uniformar flechas y tensiones en los distintos vanos.

Deberá cuidarse especialmente que el centro del blindaje preformado de alambres de aluminio, cuya función es cubrir los conductores en todas las morsas de suspensión, coincida con el centro de las morsas, estando las cadenas de aisladores suspendidas en posición vertical.

El control de las flechas se realizará mediante instrumento óptico exacto, descartándose el reglaje con dinamómetro.

Dicho instrumento óptico será provisto por el Contratista, debiendo verificar la Inspección, en cada caso, las lecturas efectuadas y su comprobación con los valores de las tablas de tensado.

Las distancias libres entre conductores y suelo y obstáculos, así como entre conductores y soporte se verificarán durante la ejecución del trabajo y luego al recepcionar la línea. Si en alguno de estos casos no se cumpliera, se procederá a efectuar las rectificaciones que correspondan.

Todos los morsetos bifilares que resulten necesarios para el conexionado de las líneas y para la ejecución de puentes serán provistos por el Contratista, y su costo estará incluido en el de tendido. Se utilizarán dos (2) morsetos como mínimo para cada puente.

#### **Manipuleo del conductor:**

El Contratista será responsable del manipuleo adecuado a fin que no se produzcan deterioros de los mismos.

#### **EJECUCIÓN DE EMPALMES:**

Al efectuar el empalme de los conductores, deberá tenerse especial cuidado en que al cortar los alambres de aluminio de las varias capas de cable, no llegue a dañarse el alma de acero, para lo cual, deberán usarse herramientas apropiadas.

Los manguitos de empalme del tipo a compresión se instalarán conforme con las instrucciones especiales del fabricante.

Deberán tomarse extremas precauciones a fin que las superficies de contacto de los conductores y las superficies interiores de los manguitos de aluminio estén perfectamente limpias antes de insertar el conductor dentro del manguito, utilizando a tal efecto un cepillo de acero adecuado.

Tanto el cordón de acero como el manguito de acero deberán también estar bien limpios y sin grasa u otros compuestos.

Las dos extremidades del cable de acero, deberán estar en contacto una con otra dentro del manguito y en la mitad del mismo.

Antes de hacer correr el manguito de aluminio a su posición definitiva, deberán untarse con grasa conductora inhibidora de la corrosión las extremidades de los cables que se insertarán dentro del manguito, debiendo éste quedar centrado en el medio del empalme.

Todo empalme de conductores debe ser presenciado por la Inspección durante la operación.

En la ejecución de los empalmes deberá cuidarse, que no se produzcan sobretensiones. No se permite el uso de soldaduras ni calentamientos para efectuar los empalmes.

Los empalmes definitivos se realizarán con manguitos a compresión utilizando las herramientas y procedimientos indicados por los proveedores.

Cuando se produzcan cortes de hasta tres (3) alambres de la última capa o se hayan dañado severamente hasta seis (6) alambres de la última capa se admitirá la colocación de un manguito de reparación.

Si el corte o deterioro del conductor es importante, al solo juicio de la Inspección, deberá cortarse el tramo averiado y empalmar (esta solución se adoptará siempre que no haya otro empalme en el mismo cable del mismo tramo).

No se permitirá que los empalmes definitivos pasen por poleas, por lo que durante el tendido se utilizarán empalmes provisorios con técnicas y materiales aceptados por la Inspección.

No se permitirá más de un empalme por cable en cada tramo de tendido.

**No se permitirán empalmes sometidos a tracción en los siguientes casos:**

a) En los tramos entre soportes de retención de menos de tres (3) vanos, salvo específica aprobación en contrario, ni dentro de los 9 metros de distancia a una morsa de suspensión o de retención.

b) En los vanos de cruce de rutas y ferrocarriles.

Además de lo indicado más arriba para los empalmes del tipo a compresión, se deja aclarado que también deberá cubrirse el conductor con grasa conductora inhibidora de la corrosión en las partes que quedarán ubicadas dentro de las morsas, manguitos de reparación, y conectores.

**MONTAJE DE AISLADORES Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN:**

Los aisladores y accesorios serán manipulados con el cuidado y precauciones debidas para que no sufran daños.

Todo aislador que en el momento del montaje presente grietas, fisuras o fracturas, no se instalará.

Las cadenas de aisladores completas, serán izadas hasta su punto de sujeción en los soportes, una vez que estos estén completamente montados en su posición definitiva.

Todas las superficies de contacto entre caperuza y rótula serán levemente cubiertas con grasa aprobada.

Debe verificarse que las chavetas de seguro estén colocadas en cada aislador así como en los lugares requeridos de los accesorios de las cadenas y debidamente expandidas.

Todos los pernos y bulones de la morsetería deberán llevar las chavetas de seguro con la correspondiente arandela.

Las cadenas se montarán de manera que las chavetas y tuercas queden enfrentando a la estructura para facilitar el mantenimiento.

Además, las roscas deberán ser cubiertas con grasa antes del montaje.

**MEDICIÓN DE PUESTAS A TIERRA:**

El Contratista tendrá a su cargo la instalación de las puestas a tierra, las que responderán a lo indicado en planos adjuntos.

**La jabalina se colocará verticalmente a 0,50 metros de la fundación hasta que su extremo superior quede a 0,60 metros bajo el nivel del terreno.**

El hincado de la misma se realizará con martinete apropiado, con el objeto de no producir deterioros en el extremo superior durante su colocación en el terreno.

Las mediciones de control de las resistencias de tierra de estructuras estarán a cargo del Contratista, quien las realizará en presencia de la Inspección y solo se llevarán a cabo durante períodos de clima estable, como mínimo después de cinco (5) días a partir de la última lluvia aislada.

El Oferente describirá en la oferta el método que utilizará para la medición del valor de la resistencia de puesta a tierra de las estructuras, como también los instrumentos a emplear, marca, modelo, etc.

El Contratista, una vez ejecutadas las puestas a tierra de las estructuras, solicitará a la Inspección de Obras la aprobación del instrumental para efectuar la medición de las mismas. La Inspección de Obras establecerá un plan de mediciones de estructuras en base a las características del terreno.

La medición de las resistencias de puesta a tierra debe efectuarse preferentemente con un instrumento de alta frecuencia. En este caso, la resistencia de puesta a tierra no debe superar 5 Ohm. No se permitirá en ningún caso superar éstos valores. Si los terrenos fueran rocosos, deberá consultarse con la Inspección de Obras para la determinación del valor a obtener de la resistencia de puesta a tierra. Cuando se efectúe la medición con instrumento de alta frecuencia, no es necesario desconectar el cable de guardia de la estructura.

Si la medición se efectúa con instrumentos de baja frecuencia, debe desconectarse el cable de guardia de la estructura.

Si no se cumpliera con el valor requerido, deberán colocarse las jabalinas que resulten necesarias para alcanzar el valor indicado, convenientemente alejadas entre sí (mínimo 4 metros) y conectadas en paralelo, o prolongarse los conductores contrapuestos, según el caso.

Antes de adoptar cualquier solución, el Contratista previamente deberá contar con la respectiva aprobación de la Inspección de la Obra.

**No se permitirá mejorar la resistencia de la tierra con material aditivo al terreno, cualquiera sea su composición química.**

La parte del cable Ac-Cu, que quede a la vista y el morseto de conexión a la estructura, serán pintados con pintura negra al solo efecto de evitar el vandalismo.

#### **DESMONTAJE DE ESTRUCTURAS EXISTENTES:**

El Contratista tendrá que realizar el desmontaje de las líneas de media tensión que quedarán desafectadas del servicio con motivo de la puesta en servicio de la nueva configuración de redes prevista en el proyecto ejecutivo de la presente obra.

El Contratista tendrá en cuenta que el desmontaje será una de las tareas finales de la obra, ya que para ejecutarlo es necesario primero terminar y poner en servicio la nueva configuración de redes proyectada.

Las maniobras sobre las redes estarán a cargo de la E.P.E., exclusivamente. Por lo tanto el Contratista queda obligado a planificar y coordinar la ejecución de las tareas de desmontaje con la Inspección de Obra y las Agencia Rafaela y el personal EPE de los respectivos Distritos.

Los elementos provenientes de estas tareas serán clasificados, inventariados y entregados en los depósitos E.P.E. que disponga las Agencia Rafaela y el personal EPE de los respectivos Distritos.

Serán tomadas las precauciones necesarias de manera de que quede asegurada la recuperación total de los materiales que se desmonten.

Este ítem se cotizará en forma global.

# **8 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**REF.: “Remodelación de LABT y LAMT de la localidad de Lehmann”.**

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **Art. Nº 1.- OBJETO DE LA PRESENTE ESPECIFICACIÓN.**

La presente Especificación Técnica tiene por objeto dar los lineamientos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos licitados, los cuales comprenden: la provisión de mano de obra y materiales necesarios para realizar la obra “Reemplazo Red Baja Tensión Convencional por Preensamblado en la Localidad De Humberto Primo (Etapa III Sucursal Rafaela)”. El Contratista deberá realizar la obra en un todo de acuerdo a lo expresado en las especificaciones requeridas, en la **ETN 097, ETN 100 y ETN 160**, como así también en lo que respecta a los tipos constructivos y NORMAS vigentes en esta E.P.E.

El Contratista deberá proveer la totalidad de mano de obra y todos los materiales que sean necesarios y entregar las instalaciones en condiciones de una inmediata puesta en servicio, y en condiciones de funcionamiento normal, en un todo de acuerdo a las reglas de la técnica y del buen arte en la materia.

El conjunto de tareas que se describen en este rubro serán efectuadas por el Contratista, a su exclusivo costo y cargo, incluyendo materiales, mano de obra, transporte y otros gastos necesarios.

La descripción es considerada enumerativa, no taxativa. El Contratista, considerado un especialista en éste tipo de obras, deberá prever y efectuar todas las tareas, operaciones y proveer todos los materiales necesarios para dejar las obras completamente terminadas, en condiciones de uso de acuerdo a las reglas del buen arte y a satisfacción de la inspección de obra.

El Contratista tendrá en cuenta que ejecutará las obras objeto del presente pliego, en un todo de acuerdo a la **ETN 097, ETN 098, ETN 100 y ETN 160**, al reglamento CIRSOC 201 y anexos, a las normas IRAM correspondientes, y a las especificaciones técnicas de este pliego.

El Contratista ejecutará a su exclusivo cargo aquellas obras adicionales provisorias o definitivas, cuando ello sea imprescindible para llevar a buen término los trabajos.

Deberá contar con las autorizaciones comunales, municipales, y provinciales que sean necesarias para ejecutar la obra y tomará a su cargo la señalización, las obras de protección y seguridad que sean necesarias de acuerdo a reglamentaciones vigentes y a la técnica del buen arte en la materia. El Contratista será el único responsable por los daños que causare o por el hecho de la obra en sí, sean a los propietarios o a un tercero involucrado.

Será el único responsable por los accidentes que se produzcan por causas vinculadas con la provisión para la ejecución de la obra, como así también por los daños ocasionados a bienes y/o personas.

Igualmente la presencia del agua temporaria o permanente en el lugar de las obras puede obligar al contratista a adoptar algunas precauciones y ejecutar obras provisorias y/o complementarias a su exclusivo cargo. No se admitirán reclamos del contratista por estas causas, ya que deberán estar contempladas en las variantes cuya cotización se solicita, siguiendo la formalidad dispuesta por los pliegos pertinentes.

La obra incluye la poda de los árboles que interfieren con las trazas de las L.A.B.T. incluidas en la obra, a cargo del Contratista.

### **Art. Nº 2.- UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.**

Los trabajos contemplados en la presente Licitación, se llevarán a cabo dentro de la zona urbana de la localidad mencionada en el alcance de suministro de la presente obra.

La totalidad de la postación de Baja Tensión, estará ubicada sobre ejes medianeros o liberando ochava en el caso que se ubiquen en las esquinas

Los cables a utilizar en la obra, serán del tipo preensamblado, con conductores de aluminio de 70 mm<sup>2</sup>, o de 95 mm<sup>2</sup> de sección nominal para las fases, de 50 mm<sup>2</sup> para el neutro y de 25 mm<sup>2</sup> para el alumbrado público, fabricados y ensayados según Norma IRAM 2263.

### **Art. No 3.- EMPALMES.**

El Contratista tendrá en cuenta que deberá evitar la utilización de empalmes, para lo cual realizará el tendido de los cables preensamblados entre retenciones, reservando los sobrantes para ejecutar puentes y ochavas.

En el caso de tener que realizar empalmes, lo hará mediante manguitos pre-aislados a compresión hexagonal, acordes a las secciones de los conductores correspondientes.

El Contratista tendrá en cuenta que la E.P.E. certificará las longitudes de conductor efectivamente tendido en obra. La E.P.E. no pagará por los sobrantes de cable, los cuales deberán ser retirados de la obra por el Contratista.

### **Art. No 4.- PRUEBAS DE LAS OBRAS.**

Las pruebas y verificaciones mínimas que el Contratista junto con la Inspección, deberán realizar en la obra, previa a la recepción de las mismas, son las siguientes:

#### **1.- Verificación de:**

- La realización correcta de la poda de los árboles, examinando que las trazas de la L.A.B.T. se encuentren limpias, y sin interferencias.
- La limpieza completa de la zona de trabajo, y retiro del material sobrante.
- Las dimensiones, alturas, y roturas de los soportes instalados en la obra.
- Las alturas libres de los cables de la L.A.B.T. en los cruces de calles.

#### **2.- Pruebas eléctricas:**

- Medición de la resistencia de aislación con Megóhmetro.
- Medición de todas las puestas a tierra de las L.A.B.T.
- Continuidad eléctrica de todos de los conductores.
- Prueba final con tensión de servicio normal.

Se deja constancia que queda terminantemente prohibida la realización de maniobras sobre instalaciones en servicio por parte de la Contratista.



Las maniobras sobre instalaciones en servicio que sean necesarias para la ejecución de los trabajos, o para la realización de pruebas o ensayos, serán realizadas exclusivamente por personal autorizado de la E.P.E., dependiente de la Agencia Rafaela Norte de la Sucursal Rafaela.

**REF.:** “Remodelación de LABT y LAMT de la localidad de Lehmann”.

**ESPECIFICACIÓN TECNICA PARTICULAR.  
DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS DE LA OBRA.**

**CERTIFICACION PARCIAL:**

Los ítems y sus correspondientes sub-ítems que se listan a continuación se certificarán de manera parcial:

**RUBRO I: LÍNEA BAJA TENSIÓN**

**SUB-RUBRO I: PROVISIÓN DE MATERIALES**

**ITEM I.1: Provisión de poste de H°A° 8,50/3000 - MN 465.**

**ITEM I.3: Provisión de poste de H°A° 8,50/1050 - MN 463.**

**ITEM I.4: Provisión de poste de H°A° 8,50/400 - MN 462.**

**ITEM I.7: Provisión de Conductor Preensamblado 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> AIAI**

La certificación parcial se realizará según la ocurrencia de los siguientes eventos en el proceso de provisión:

**1er Evento:** Ocurrida la Aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte de EPESF correspondiente a la Ingeniería del material o equipo a proveer por la Contratista y la presentación por parte de esta última de la correspondiente Orden de Compra o en su defecto la Orden de Trabajo para la fabricación del mismo, se certificará el 25 % del valor total cotizado para ítem de provisión contra presentación de póliza de caución por el monto total del ítem y a entera satisfacción de EPESF que garantice la entrega total de la provisión objeto del ítem.

**2do Evento:** Aprobados los ensayos FAT de recepción del material/equipo y emitida la correspondiente Acta de Inspección por parte de la Unidad Normas, se certificará un 25 % adicional del valor total cotizado para ítem de provisión.

**3er Evento:** Verificado por parte de la Inspección de Obras el acopio físico del material/equipo completo en obra incluidos los repuestos si estos estuvieran especificados, se certificará el 50% adicional del valor total cotizado para ítem de provisión completando de esta forma el 100 % de la certificación del ítem.



Energía de Santa Fe

## **RUBRO I: LÍNEA BAJA TENSIÓN**

### **SUB-RUBRO I: PROVISIÓN DE MATERIALES**

#### **ITEM I.1: Provisión de poste de H°A° 8,50/3000 - MN 465.**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de un (1) poste de H°A° 8,50/3000 MN 465, sin incluir la base de H°A° que se cotiza en ítem aparte, según Pliego.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 19 Unidades (Diecinueve Unidades)**

#### **ITEM I.3: Provisión de poste de H°A° 8,50/1050 - MN 463.**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de un (1) poste de H°A° 8,50/1050 - MN 463, sin incluir la base de H°A° que se cotiza en ítem aparte, según Pliego.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 174 Unidades (Ciento Setenta y Cuatro Unidades)**

#### **ITEM I.4: Provisión de poste de H°A° 8,50/400 - MN 462.**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de un (1) poste de H°A° 8,50/400 - MN 462, sin incluir la base de H°A° que se cotiza en ítem aparte, según Pliego.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 498 Unidades (Cuatrocientos Noventa y Ocho Unidades)**

#### **ITEM I.7: Provisión de conductor preensamblado 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.Al.**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de conductor preensamblado 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.Al.

El cable se proveerá en bobinas normales según IRAM 9590 de 500 metros cada una.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 6500 m (Seis Mil Quinientos metros)**

### **SUB-RUBRO II: MONTAJE**

#### **ITEM II.1: Provisión total de mano de obra y equipos para el montaje de un poste de hormigón armado para Baja Tensión (excepto provisión de poste, excavación, hormigón simple y hormigón armado para fundación).**

Este ítem comprende el montaje, por parte de la Contratista, de un (1) poste de H°A°, sin incluir la base de H°A° que se cotiza en ítem aparte, según Pliego.



Energía de Santa Fe

- Montaje de poste de H°A° 8,50/400 - MN 462.
- Montaje de poste de H°A° 8,50/1050 - MN 463.
- Montaje de poste de H°A° 8,50/3000 - MN 465.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 691 Unidades (Seiscientos Noventa y Un Unidades)**

**ITEM II.3: Provisión total de mano de obra y equipos para el tendido, tensado y atado al soporte correspondiente de conductor preensamblado 3x70 + 1x50 + 1x25 AIAI y/o 3x95 + 1x50 + 1x25 AIAI.**

Este ítem comprende el tendido, tensado y sujeción, por parte de la Contratista, de conductor preensamblado 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.Al. y/o 3x95 + 1x50 + 1x25 Al.Al.

- **Tendido de conductor preensamblado 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.Al.**

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 6500 m (Seis Mil Quinientos metros)**

**SUB-RUBRO III: TIPOS NORMALIZADOS**

**ITEM III.1 Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 107b o TN 108f o TN 108i o TN 109a, suspensión simple para P70-95 (excepto provisión y montaje de poste de madera y hormigón).**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de los materiales menores, mano de obra y equipos que corresponden a la construcción de un soporte de suspensión simple en poste, ménsula y/o caballete existente según TN 107b o TN 108f o TN 108i o TN 109a, para Preensamblado de 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.

El soporte se construirá en un todo de acuerdo a los Planos correspondientes a los TN 108i y 108f2 según corresponda.

Éste ítem NO incluye la provisión y montaje del poste de H°A°, ni tampoco la fundación de hormigón computada en el plano respectivo del TN, los cuales se cotizan en ítem aparte.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 503 Conjuntos (Quinientos Tres Conjuntos)**

**ITEM III.6: Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 103k-1 o TN 105f-2, terminal simple, con conexión para P70-95.**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de los materiales, mano de obra y equipos que corresponden a la construcción de una Retención simple con conexión sobre Soporte de H°A° existente (Apto para retención) y para conductor Preensamblado de 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.

La Retención se construirá en un todo de acuerdo al Plano correspondiente al TN 103k-1.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 296 Conjuntos (Doscientos Noventa y Seis Conjuntos)**

**ITEM III.9: Provisión de total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 103I o TN 103I-1, terminal simple sobre soporte de H°A° Proyectado P70-95 (excepto provisión y montaje de poste, excavación y hormigón elaborado para fundación).**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de los materiales menores, mano de obra y equipos que corresponden a la construcción de un terminal Simple con fleje y sin conexión sobre poste de H°A° Proyectado, para conductor Preensamblado de 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al o 3x95+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al, según corresponda.

La retención se construirá en un todo de acuerdo al Plano correspondiente al TN 103I.

Éste ítem NO incluye la provisión y montaje del poste de H°A°, ni tampoco la fundación de hormigón computada en el plano respectivo del TN, los cuales se cotizan en ítem aparte.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 174 Conjuntos (Ciento Setenta y Cuatro Conjuntos)**

**ITEM III.10: Provisión de total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 106m o 106n, retención doble sobre soporte de H°A° Proyectado P70-95 (excepto provisión y montaje de poste, excavación y hormigón elaborado para fundación).**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de los materiales menores, mano de obra y equipos que corresponden a la construcción de doble retención con balancín, con fleje y sin conexión, sobre soporte de H°A° Proyectado, para conductor Preensamblado de 3x95+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.

La retención se construirá en un todo de acuerdo al Plano correspondiente al TN 106n.

Éste ítem NO incluye la provisión y montaje del poste de H°A°, ni tampoco la fundación de hormigón computada en el plano respectivo del TN, los cuales se cotizan en ítem aparte.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 19 Conjuntos (Diecinueve Conjuntos)**

**ITEM III.12: Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 113b-2 o 113b-3 - apertura de fases – línea P70 y P95.**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de los materiales, mano de obra y equipos que corresponden a la apertura de fases para cable de 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.

La apertura de fases se realizará en un todo de acuerdo al Plano correspondiente al TN 113b\_2.



El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 20 Conjuntos (Veinte Conjuntos)**

**ITEM III.13: Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 145a, TN 145a-1, TN 146 o TN 146a-1 – conexión línea – línea P70-95.**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de los materiales, mano de obra y equipos que corresponden a la conexión línea – línea para cable de 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al o 3x95+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al, según corresponda.

La conexión línea – línea se realizará en un todo de acuerdo al Plano correspondiente al TN 145a, TN 145a-1, TN 146 o TN 146a-1, según corresponda.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 15 Conjuntos (Quince Conjuntos)**

**ITEM III.14: Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 147 – conexión neutro – línea P70-95.**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de los materiales, mano de obra y equipos que corresponden a la conexión línea – línea para cable de 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al o 3x95+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al, según corresponda.

La conexión línea – línea se realizará en un todo de acuerdo al Plano correspondiente al TN 147.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 5 Conjuntos (Cinco Conjuntos)**

**ITEM III.18: Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje y armado completo con todos sus materiales de un SETA Biposte Pasante según plano adjunto (excepto antena s/TN 490 y cajón de Alumbrado Público s/TN 130e), incluyendo la excavación y H°A° necesario para las fundaciones y el transformador de 315 kVA - Rel: 13,2/0,400-0,231 kV.**

Este ítem comprende la provisión y montaje, por parte de la Contratista, de una SETA Biposte Pasante según plano adjunto (excepto antena s/TN 490 y cajón de Alumbrado Público s/TN 130e), incluyendo la excavación y H°A° necesario para las fundaciones y el transformador de 315 kVA - Rel: 13,2/0,400-0,231 kV.

La SETA se construirá en un todo de acuerdo al Plano adjunto correspondiente.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 2 Conjuntos (Dos Conjuntos)**

**ITEM III.20: Provisión de materiales menores y mano de obra para el montaje de un TN 63g – conexión a alumbrado público existente.**

Este ítem comprende la provisión y montaje, por parte de la Contratista, de una conexión para alumbrado público existente formada por un conector MN 212 y una grampa MN 207g.

La conexión se realizará en un todo de acuerdo al Plano correspondiente al TN 63g.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 117 Conjuntos (Ciento Diecisiete Conjuntos)**

**ITEM III.21: Provisión de materiales menores y mano de obra para el montaje de un TN 63m\_1 – conexión domiciliaria monofásica.**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de los materiales, mano de obra y equipos que corresponden a ejecución de una bajada domiciliaria monofásica hasta el medidor con conductor 4/4 mm<sup>2</sup> Cu. y cartucho fusible de 63 A.

La bajada se realizará en un todo de acuerdo al Plano correspondiente al TN 63m\_1.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 208 Conjuntos (Doscientos Ocho Conjuntos)**

**ITEM III.22: Provisión de materiales menores y mano de obra para el montaje de un TN 63u\_1 – conexión domiciliaria trifásica.**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de los materiales, mano de obra y equipos que corresponden a ejecución de una bajada domiciliaria trifásica hasta el medidor con conductor 4x6 mm<sup>2</sup> Cu. y cartuchos fusibles de 63 A.

La bajada se realizará en un todo de acuerdo al Plano correspondiente al TN 63u\_1.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 52 Conjuntos (Cincuenta y Dos Conjuntos)**

**ITEM III.23.a: Desconexión de acometida monofásica existente sobre cable convencional y conexión de la misma en nuevo conductor preensamblado (este ítem incluye la provisión de una grampa derivación MN 207g, un conector con portafusible MN 212 y el fusible correspondiente. El pasaje de conexiones se realiza con el conductor convencional y el preensamblado tensionados)**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de los materiales, mano de obra y equipos que corresponden a la desconexión de acometida monofásica existente sobre cable convencional y conexión de la misma en nuevo conductor preensamblado.



Energía de Santa Fe

Este ítem incluye la provisión de una grampa derivación MN 207g, un conector con portafusible MN 212 y el fusible correspondiente. El pasaje de conexiones se realiza con el conductor convencional y el preensamblado tensionados.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 48 Conjuntos (Cuarenta y Ocho Conjuntos)**

**ITEM III.24.a: Desconexión de acometida trifásica existente sobre cable convencional y conexión de la misma en nuevo conductor preensamblado (este ítem incluye la provisión de una grampa derivación MN 207g, tres conectores con portafusible MN 212 y los tres fusibles correspondientes. El pasaje de conexiones se realiza con el conductor convencional y el preensamblado tensionados)**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de los materiales, mano de obra y equipos que corresponden a la desconexión de acometida trifásica existente sobre cable convencional y conexión de la misma en nuevo conductor preensamblado.

Este ítem incluye la provisión de una grampa derivación MN 207g, tres conectores con portafusible MN 212 y los tres fusibles correspondientes. El pasaje de conexiones se realiza con el conductor convencional y el preensamblado tensionados.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 12 Conjuntos (Doce Conjuntos)**

**ITEM III.29: Provisión de materiales y mano de obra para el montaje de una caja de alumbrado público según TN 130e.**

Este ítem comprende la provisión de materiales y montaje, por parte de la Contratista, de una caja de accionamiento de alumbrado público proyectada, según TN 130e.

La conexión se realizará en un todo de acuerdo al Plano correspondiente al TN 130e.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 2 Conjuntos (Dos Conjuntos)**

**ITEM III.30: Provisión total de materiales mano de obra para el montaje de una antena para PAT 315 kVA – 13,2 kV según TN 490.**

Este ítem comprende la provisión y ejecución, por parte de la Contratista, de una antena de baja tensión para puesto aéreo de transformación.

La antena se construirá en un todo de acuerdo al Plano correspondiente al TN 490.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 2 Conjuntos (Dos Conjuntos)**

**ITEM III.34: Provisión total de materiales mano de obra para el montaje de TN 51g, puesta a tierra BT.**

Este ítem comprende la provisión y ejecución, por parte de la Contratista, de una puesta a tierra para BT.

La antena se construirá en un todo de acuerdo al Plano correspondiente al TN 51g.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 30 Conjuntos (Treinta Conjuntos)**

**SUB-RUBRO IV: RETIRO RED EXISTENTE**

**ITEM IV.1: Retiro de poste de madera, incluido el acondicionamiento del lugar y el traslado del mismo al lugar que determine la inspección de obra.**

Este ítem comprende el desmontaje, retiro, acondicionamiento del lugar y el traslado de los materiales al lugar que determine la inspección de obras, por parte de la Contratista, de soporte de madera Existente, según especificaciones técnicas del presente pliego.

Los postes de madera serán entregados, correctamente estibados, en los depósitos o lugares autorizados que determine la Inspección de Obra de la E.P.E.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 247 Unidades (Doscientos Cuarenta y Siete Unidades)**

**ITEM IV.2: Retiro de red (monofásica, bifásica, trifásica, etc.) incluye conductores, morsetería, elementos de red convencional incluido el embalaje del mismo según pliego.**

Este ítem comprende el desmontaje, retiro y acondicionamiento, por parte del la Contratista, de las instalaciones Existentes, según especificaciones técnicas del presente pliego, excepto soportes de madera, H°A° o hierro.

El material retirado de la obra será clasificado y convenientemente acondicionado para su entrega en los depósitos o lugares autorizados que determine la Inspección de Obra de la E.P.E.

Los conductores serán entregados en rollos, y los herrajes y demás materiales serán entregados clasificados por especie de chatarra, en los depósitos o lugares autorizados que determine la Inspección de Obra de la E.P.E.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 1500 m (Mil Quinientos metros)**



Energía de Santa Fe

**ITEM IV.3: Retiro de poste de hormigón armado o hierro, incluido el acondicionamiento del lugar y el traslado del mismo al lugar que determine la inspección de obra.**

Este ítem comprende el desmontaje, retiro, acondicionamiento del lugar y el traslado de los materiales al lugar que determine la inspección de obras, por parte de la Contratista, de estructuras doble con vínculos, crucetas y soportes de H°A° o hierro Existente, según especificaciones técnicas del presente pliego.

Los postes de soportes de H°A° o hierro serán entregados, correctamente estibados, en los depósitos o lugares autorizados que determine la Inspección de Obra de la E.P.E.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 260 Conjuntos (Doscientos Sesenta Conjuntos)**

**RUBRO V: OBRAS CIVILES**

**ITEM V.2: Provisión total de material y mano de obra para la ejecución y llenado de 1 m<sup>3</sup> de Hormigón Simple para fundaciones H-20 según CIRSOC 201/05 para soportes de media y baja tensión.**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de los materiales, mano de obra y equipos que corresponden a la ejecución de 1 m<sup>3</sup> de hormigón elaborado en Obra.

Se deberá asegurar un contenido mínimo de CPN de 320 kg/m<sup>3</sup>.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 201 Metros cúbicos (Doscientos Un Metros cúbicos)**

**ITEM V.3: Provisión total de material y mano de obra para la ejecución de excavación para base en tierra de soportes de baja tensión, incluido posterior retiro de materiales sobrantes y acondicionamiento del lugar.**

Este ítem comprende la provisión, por parte de la Contratista, de los materiales, mano de obra y equipos que corresponden a la ejecución de excavación para base en tierra, incluido posterior retiro de material sobrante y acondicionamiento del lugar.

El Contratista tendrá en cuenta que deberá encargarse de todo movimiento, carga y descarga de materiales relacionado con este ítem de la obra.

**Cantidad: 252 Metros cúbicos (Doscientos Cincuenta y Dos Metros cúbicos)**

## Certificación de obras con hitos.

### **Comunicación evento:**

Al producirse un evento de certificación parcial de un ítem, el contratista deberá presentar junto con la medición mensual de obra, la **Planilla de información sobre eventos** (disponible a través de la inspección de Obra), con el detalle del/de los ítems a certificar incluyendo el/ los importes a cubrir con pólizas de garantía.

### **Póliza de Caución**

#### **a. Cálculo importe póliza:**

$$\text{IMPORTE} = M * \text{CCM} / \text{CCB}$$

Donde:

M = precio total del ítem a precios básicos.

CCM = último valor del Costo de la Construcción disponible al último día del mes de producido el Evento.

CCB = Costo de la Construcción al mes base determinado según pliego.

#### **b. Presentación de la póliza.**

El Contratista deberá presentar al Sector Liquidaciones, una póliza de caución por cada ítem, conforme a lo establecido por el RÉGIMEN DE ABASTECIMIENTO Y CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS PARA LA EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE VENTA DE ELECTRICIDAD vigente al momento de apertura.

#### **c. Ampliación Póliza de Caución.**

Producido un evento 2, el Contratista deberá presentar al Sector Liquidaciones, la ampliación de la póliza de caución conforme a lo establecido por el RÉGIMEN DE ABASTECIMIENTO Y CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS PARA LA EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE VENTA DE ELECTRICIDAD vigente al momento de apertura.

### **Comunicación evento final:**

Producida la medición y certificación del último evento del ítem, el contratista comunicará junto a la medición mensual de la obra el detalle del / de los ítems sobre los cuales corresponde efectuar la devolución de la póliza, según planilla de **Planilla de información sobre eventos**.

### **Aclaración:**

**Ítem:** refiere a la unidad mínima de desagregación del Presupuesto Oficial de una Obra contratada con Sistema de Contratación de *Unidad de medida y Precios Unitarios*.

**Hito o Evento de certificación:** refiere al conjunto de condiciones mínimas y necesarias estipuladas en el Contrato de la obra, para autorizar la medición, certificación y pago parcial del valor de un ítem.

**Costo de la Construcción** refiere al publicado por IPEC en su página WEB, cuadro 2 de dicho informe.



**9 – DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS.**

**REF.: “Remodelación de LABT y LAMT de la localidad de Lehmann”.**

**DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS**

**ORDENAMIENTO**

- PDTG\_100216\_\_04-21 – Transformador Trifásico de Distribución 315 kVA – 13,2 / 0,400 – 0,231 kV
- PDTG\_201993\_\_03-21 – Cable preensamblado Al 3x70+1x50+1x25mm<sup>2</sup>

**PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS**

**ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO**

| <b>Ítem</b> | <b>Descripción</b>                                 | <b>Unid.</b> | <b>Solicitado</b> | <b>Garantizado</b> |
|-------------|--|--------------|-------------------|--------------------|
| 1           | Fabricante   | -            | (*)               |                    |
| 2           | Norma  | -            | (** IRAM 1605)    |                    |
| 3           | Método de fabricación                              | -            | (** Centrifugado) |                    |
| 4           | Resistencia característica del hormigón            | MPa          | (** 25)           |                    |
| 5           | Recubrimiento mínimo a estribos                    | mm           | (** 15)           |                    |
| 6           | Fisuras máximas p/carga de figuración (20% rotura) | mm           | (** 0,05)         |                    |
| 7           | Fisuras máximas p/carga abertura (30% rotura)      | mm           | (** 0,1)          |                    |
| 8           | Folletos/ Catálogos                                |              | Sí                |                    |

**NOTA: (\*)** Característica o valor que deberá presentar el oferente.

**(\*\*)** Característica o valor de cumplimiento obligatorio.



Energía de Santa Fe

**Transformador Trifásico  
de Distribución**  
**315 kVA – 13,2 / 0,400 – 0,231 kV**

**PDTG 100216**

VIGENCIA: 04/21  
REEMPLAZA A: 06/20  
Disp. G.G N°: 038/21  
Hoja N° 1 DE 3

| ITEM | CONCEPTO | UNIDAD | VALOR ESPECIFICADO | VALOR GARANTIZADO |
|------|----------|--------|--------------------|-------------------|
|------|----------|--------|--------------------|-------------------|

| ITEM      | CONCEPTO  | UNIDAD                               | VALOR ESPECIFICADO | VALOR GARANTIZADO |  |
|-----------|---|--------------------------------------|--------------------|-------------------|--|
| <b>1.</b> | <b>Características Generales</b>                |                                      |                    |                   |  |
| 1.1       | Fabricante                                      | ---                                  | (*)                |                   |  |
| 1.2       | Marca y modelo (designación del fabricante)     | ---                                  | (*)                |                   |  |
| 1.3       | Origen  | ---                                  | (*)                |                   |  |
| 1.4       | Norma a la que responde                         | ---                                  | ETN 28a            |                   |  |
| <b>2.</b> | <b>Tipo de pedido</b>                           |                                      |                    |                   |  |
| 2.1       | Con tanque de expansión                         | ---                                  | SI                 |                   |  |
| 2.2       | Sistema de enfriamiento                         | ---                                  | ONAN               |                   |  |
| 2.3       | Material del conductor de los arrollamientos    | ---                                  | COBRE              |                   |  |
| <b>3.</b> | <b>Características Eléctricas principales</b>   |                                      |                    |                   |  |
| 3.1       | Tensión   | Primaria Nominal (Un)                | kV                 | 13,2              |  |
|           |   | Secundaria Nominal en vacío          | kV                 | 0,400-0,231       |  |
| 3.2       | Potencia nominal                                | kVA                                  | 315                |                   |  |
| 3.3       | Grupo de conexiones                             | ---                                  | Dyn11              |                   |  |
| 3.4       | Frecuencia nominal                              | Hz                                   | 50                 |                   |  |
| 3.5       | Corriente Nominal                               | Primaria                             | A                  | 13,78             |  |
|           |   | Secundaria                           | A                  | 454,7             |  |
| 3.6       | Corriente de vacío                              | Con 100% Un <sup>(1)</sup>           | % In               | 2                 |  |
|           |   | Con 105% Un                          | % In               | < 4,4             |  |
| 3.7       | Regulación de tensión                           | ---                                  | 5/2,5/0/-2,5/-5    |                   |  |
| 3.8       | Tensión nominal para cada punto del conmutador: | Punto 1                              | kV                 | 13,86             |  |
|           |   | Punto 2                              | kV                 | 13,53             |  |
|           |   | Punto 3                              | kV                 | 13,2              |  |
|           |   | Punto 4                              | kV                 | 12,87             |  |
|           |   | Punto 5                              | kV                 | 12,54             |  |
| 3.9       | Tensión de                                      | Impedancia de corto % <sup>(1)</sup> | %                  | 4                 |  |

Unidad Normas



Energía de Santa Fe

**Transformador Trifásico  
de Distribución**  
**315 kVA – 13,2 / 0,400 – 0,231 kV**

**PDTG 100216**

VIGENCIA: 04/21  
REEMPLAZA A: 06/20  
Disp. G.G N°: 038/21  
Hoja N° 2 DE 3

| ITEM      | CONCEPTO   |  | UNIDAD          | VALOR<br>ESPECIFICADO | VALOR<br>GARANTIZADO |
|-----------|--|--|-----------------|-----------------------|----------------------|
|           | cortocircuito a 75°C para la   | Componente resistiva                     | %               | (*)                   |                      |
|           |  | Impedancia Homopolar                     | Ω               | (*)                   |                      |
| 3.10      | Pérdidas garantizadas  | En vacío a 50 hz. <sup>(1)</sup>         | W               | 850                   |                      |
|           |  | En cortocircuito a 75 °C. <sup>(1)</sup> | W               | 4250                  |                      |
|           |  | Sumatorias de pérdidas <sup>(1)</sup>    | W               | 5100                  |                      |
| 3.11      | Relación de transformación en el punto de tensión nominal. <sup>(1)</sup>                      |  | ---             | 57,09                 |                      |
| 3.12      | Espárrago de bronce o latón (conductividad mínima 28,8%) según IRAM 2250 para bornes de AT     |  | ---             | SI                    |                      |
| 3.13      | Espárrago de cobre electrolítico, (conductividad mínima 98%) según IRAM 2250 para bornes de BT |  | ---             | SI                    |                      |
| <b>4.</b> | <b>Ensayos de tipo</b>   |  |                 |                       |                      |
| 4.1       | Dieléctricos con tensión de impulso  | Fecha de realización                     | ---             | (*)                   |                      |
|           |  | Laboratorio donde se efectuó             | ---             | (*)                   |                      |
| 4.2       | Cortocircuito externo en bornes  | Fecha de realización                     | ---             | (*)                   |                      |
|           |  | Laboratorio donde se efectuó             | ---             | (*)                   |                      |
| 4.3       | Conmutador   | Fecha de realización                     | ---             | (*)                   |                      |
|           |  | Laboratorio donde se efectuó             | ---             | (*)                   |                      |
| 4.4       | Calentamiento  | Fecha de realización                     | ---             | (*)                   |                      |
|           |  | Laboratorio donde se efectuó             | ---             | (*)                   |                      |
| <b>5.</b> | <b>Características Físicas</b>   |  |                 |                       |                      |
| 5.1       | Masa total con aceite.   |  | kg              | (*)                   |                      |
| 5.2       | Contenido de aceite.   |  | dm <sup>3</sup> | (*)                   |                      |
| 5.3       | Masa aproximada de una columna del arrollamiento de AT.  |  | kg              | (*)                   |                      |
| 5.4       | Masa aproximada de una columna del arrollamiento de BT   |  | kg              | (*)                   |                      |
| 5.5       | Peso del descubaje (núcleo y devanados)  |  | kg              | (*)                   |                      |
| 5.6       | Peso máximo para transporte  |  | kg              | (*)                   |                      |
| 5.7       | Dimensiones  | Largo                                    | mm              | 1650                  |                      |




**Cable preensamblado Al**  
**3x70+1x50+1x25mm<sup>2</sup>**

**PDTG 201993**

VIGENCIA: 03/21  
REEMPLAZA A: 05/14  
Disp. GG N° 026/21  
Hoja N° 1 DE 3

| ÍTEM      | CONCEPTO   | UNIDAD          | VALOR ESPECIFICADO          | VALOR GARANTIZADO |
|-----------|--|-----------------|-----------------------------|-------------------|
| <b>1.</b> | <b>Características Generales</b>                                   |                 |                             |                   |
| 1.1       | Norma de fabricación y ensayos del conductor                       | ---             | IRAM 2263                   |                   |
| 1.2       | Sección Nominal  | mm <sup>2</sup> | 3 x 70 + 1 x 50<br>+ 1 x 25 |                   |
| 1.3       | Tipo de cable (designación del fabricante)                         | ---             | (*)                         |                   |
| 1.4       | Número de conductores de fases                                     | ---             | 3                           |                   |
| 1.5       | Número de conductores de neutro                                    | ---             | 1                           |                   |
| 1.6       | Número de conductores de alumbrado público                         | ---             | 1                           |                   |
| 1.7       | Material de los conductores de fases                               | ---             | Aluminio Puro               |                   |
| 1.8       | Material del conductor neutro                                      | ---             | Aleación de Aluminio        |                   |
| 1.9       | Material del conductor alumbrado público                           | ---             | Aluminio puro               |                   |
| 1.10      | Material de la aislación   | ---             | Polietileno reticulado      |                   |
| 1.11      | Tensión de aislamiento entre los conductores.                      | kV              | 1                           |                   |
| 1.12      | Diámetro exterior aproximado del haz.                              | mm              | (*)                         |                   |
| <b>2.</b> | <b>Características constructivas de los conductores de fase</b>    |                 |                             |                   |
| 2.1       | Forma  | ---             | Circular.                   |                   |
| 2.2       | Tipo   | ---             | Compacto                    |                   |
| 2.3       | Número mínimo de alambres  | ---             | 12                          |                   |
| 2.4       | Diámetro de los alambres antes de cableados                        | mm              | (*)                         |                   |
| 2.5       | Diámetro exterior del conductor compacto                           | mm              | (*)                         |                   |
| 2.6       | Resistencia óhmica máxima a 20°C                                   | Ω/km.           | 0,443                       |                   |
| <b>3.</b> | <b>Características constructivas del conductor neutro portante</b> |                 |                             |                   |
| 3.1       | Forma  | ---             | Circular                    |                   |
| 3.2       | Tipo   | ---             | No Compacto                 |                   |
| 3.3       | Número único de alambres   | ---             | 7                           |                   |
| 3.4       | Diámetro de los alambres   | mm              | 3.02 ± 0.03                 |                   |
| 3.5       | Diámetro exterior nominal del conductor                            | mm              | 9.1                         |                   |

| ÍTEM       | CONCEPTO   | UNIDAD          | VALOR ESPECIFICADO | VALOR GARANTIZADO |
|------------|--|-----------------|--------------------|-------------------|
| 3.6        | Resistencia óhmica máxima a 20°C                         | Ω/km.           | 0,676              |                   |
| <b>4.</b>  | <b>Características de conductor de alumbrado público</b> |                 |                    |                   |
| 4.1        | Sección  | mm <sup>2</sup> | 25                 |                   |
| 4.2        | Forma  | ---             | Circular           |                   |
| 4.3        | Tipo   | ---             | Compacto           |                   |
| 4.4        | Número mínimo de alambres                                | ---             | 6                  |                   |
| 4.5        | Diámetro de los alambres antes de cableados              | mm              | (*)                |                   |
| 4.6        | Diámetro exterior del conductor compacto                 | mm              | (*)                |                   |
| 4.7        | Resistencia óhmica máxima a 20°C                         | Ω/km            | 1,20               |                   |
| <b>5.</b>  | <b>Características del material aislante</b>             |                 |                    |                   |
| 5.1        | Espesor mínimo de aislación para las fases.              | mm              | 1,8                |                   |
| 5.2        | Espesor mínimo de aislación para el neutro.              | mm              | 1,6                |                   |
| 5.3        | Espesor mínimo de aislación para el A.P                  | mm              | 1,4                |                   |
| <b>6.</b>  | <b>Masa por km</b>                                       |                 |                    |                   |
| 6.1        | Del conjunto preensamblado.                              | kg/km           | (*)                |                   |
| <b>7.</b>  | <b>Ensayos a presentar</b>                               |                 |                    |                   |
| 7.1        | Ensayo de Tipo. NOTA 2                                   | ---             | Si                 |                   |
| <b>8.</b>  | <b>Marcado de los conductores</b>                        |                 |                    |                   |
| 8.1        | Identificación de los conductores                        | ---             | Método 1           |                   |
| <b>9.</b>  | <b>Marcado del cable</b>                                 |                 |                    |                   |
| 9.1        | Según norma IRAM 2263 más lo establecido en la NOTA 3    | ---             | Si                 |                   |
| <b>10.</b> | <b>Acondicionamiento</b>                                 |                 |                    |                   |
| 10.1       | Según norma  | ---             | IRAM 9590-1        |                   |
| 10.2       | Largo de fabricación                                     | m               | 500                |                   |
| 10.3       | Tolerancia por largo                                     | %               | ± 5                |                   |
| 10.4       | Tolerancia total   | %               | (*)                |                   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <b>Cable preensamblado Al</b><br><b>3x70+1x50+1x25mm<sup>2</sup></b> | <b>PDTG 201993</b><br>VIGENCIA: 03/21<br>REEMPLAZA A: 05/14<br>Disp. GG N° 026/21<br>Hoja N° 3 DE 3 |
|---|--|---|

| ÍTEM       | CONCEPTO  | UNIDAD | VALOR ESPECIFICADO | VALOR GARANTIZADO |
|------------|---|--------|--------------------|-------------------|
| 10.5       | Acondicionamiento                                     | ---    | Carretes           |                   |
| 10.6       | Duelas  | ---    | Si                 |                   |
| <b>11.</b> | <b>Marcado de la bobina</b>                           |        |                    |                   |
| 11.1       | Según norma IRAM 2263 más lo establecido en<br>NOTA 4 | ---    | Si                 |                   |

**NOTA 1:**

**(\*) Valores a completar por el oferente.**

Los valores especificados son de cumplimiento obligatorio.-

La presente Planilla de Datos Garantizados **será válida** solamente cuando esté firmada al pie de la presente y visada cada una de sus partes por el oferente.

El material deberá responder a la última versión vigente de Norma mencionada en el punto 1.1 de esta PDTG.

**NOTA 2:**

Junto con la oferta, se deberán presentar los protocolos de ensayo de tipo, siguiendo los lineamientos establecidos en la Norma IRAM 2263. La **no presentación** será causal de rechazo de la oferta

**NOTA 3:**

Además de lo estipulado en la Norma IRAM 2263, se deberá agregar:

- Sigla “**EPESF**”
- Marcación secuencial de la longitud con cinco (5) dígitos.
- Número del Procedimiento de Compra (Licitación Pública, Concurso de Precio, etc) y año en que se emitió el mismo.

Ejemplo: 3x70+1x50+1x25mm<sup>2</sup> - Marca - Industria Argentina - 0,6/1kV - IRAM 2263 - EPESF - 00015 - LP 9999/21

**NOTA 4:**

Además de lo estipulado en la Norma IRAM 2263, se deberá agregar:

- Sigla “**EPESF**”
- Número del Procedimiento de Compra (Licitación Pública, Concurso de Precio, etc)
- Número Matrícula E.P.E.S.F.-

-----













**Fecha**

-----

**Firma y Aclaración del Oferente**


## **10 – PLANOS**

Referencias

-  Retirar soporte H°A° existente (Cant. 3)
-  Retirar soporte Madera existente (Cant. 11)
-  Soporte H°A° 8,5/3000 – Nuevo (Cant. 1)
-  Soporte H°A° 8,5/1050 – Nuevo (Cant. 14)
-  Soporte H°A° 8,5/400 – Nuevo (Cant. 5)
-  Soporte H°A° – Existente
-  Soporte Madera – Existente
-  LABT preensamblada existente a mantener
-  LABT Preensamblada Nueva (3x70/50/25 mm<sup>2</sup>)
-  LABT Desmontaje Convencional/Preensamblado en mal estado y Montaje nuevo Preens. 3x70/50/25 mm<sup>2</sup>
  
- MN239a Conj. de Seccionadores MN 239a + herrajes (Cant. 3)
-  SETA 13,2/0,4–0,231 existente
-  SETA 13,2/0,4–0,231 Nueva
- TN490+TN130e Antena BT + Caja A.P. sobre SETA existente (Cant. 1)

Nota:

Se consideraron 8 m. de Conductor preensamblado para realizar las conexiones en las ochavas.  
 Se debera desmontar las LABT convencional existente en las cuadras que se realice el tendido del Conductor preensamblado.  
 La totalidad de la postación de Baja Tensión, estará ubicada sobre ejes medianeros o liberando ochava en el caso que se ubiquen en las esquinas  
 La Contratista deberá de proveer además de los materiales, el correcto montaje de la caja de alumbrado (TN 130e) y la antena de Baja Tensión (TN 490) sobre SETA existente.

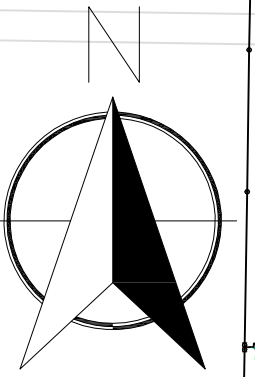
|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <b>EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE</b> |  |  | <br><small>Energía de Santa Fe</small> |
| FECHA<br>AÑO 2025                                   | REMDELACIÓN LÍNEA AÉREA DE BT Y<br>MT DE LA LOCALIDAD DE LEHMANN |  |   |
| ESCALA<br>S/E                                       |  |  | CAD<br>REF  |
| PROYECTO  | OBRAS ELECTROMECÁNICAS   | OBRAS CIVILES                            | Z.Urbana  |
|   | JEFE PROYECTOS RAFAELA<br>ING. MARIO A. ALBERTO                  | JEFE ÁREA PROYECTOS<br>ING. CARLOS CURET |   |

1

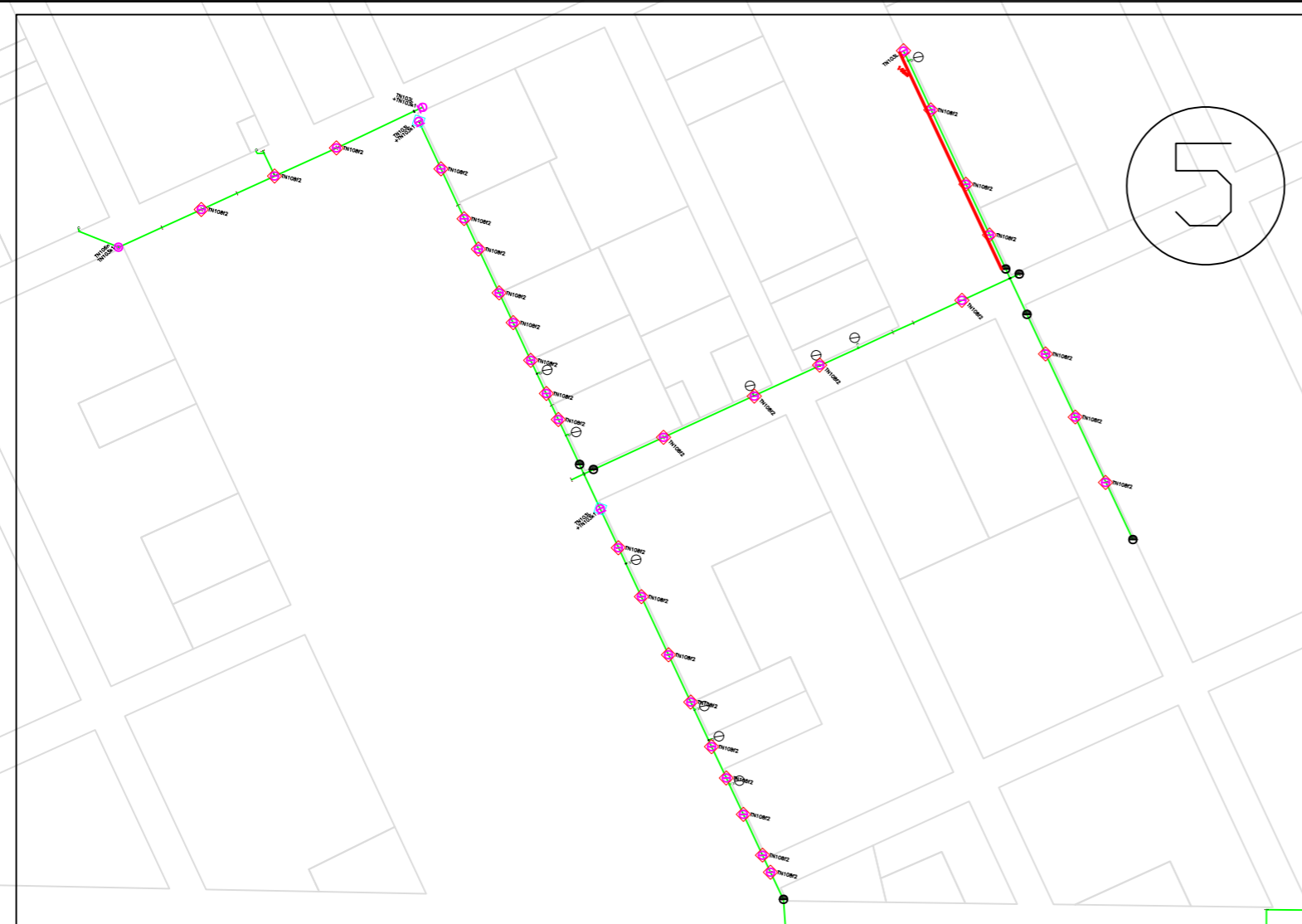
2

3

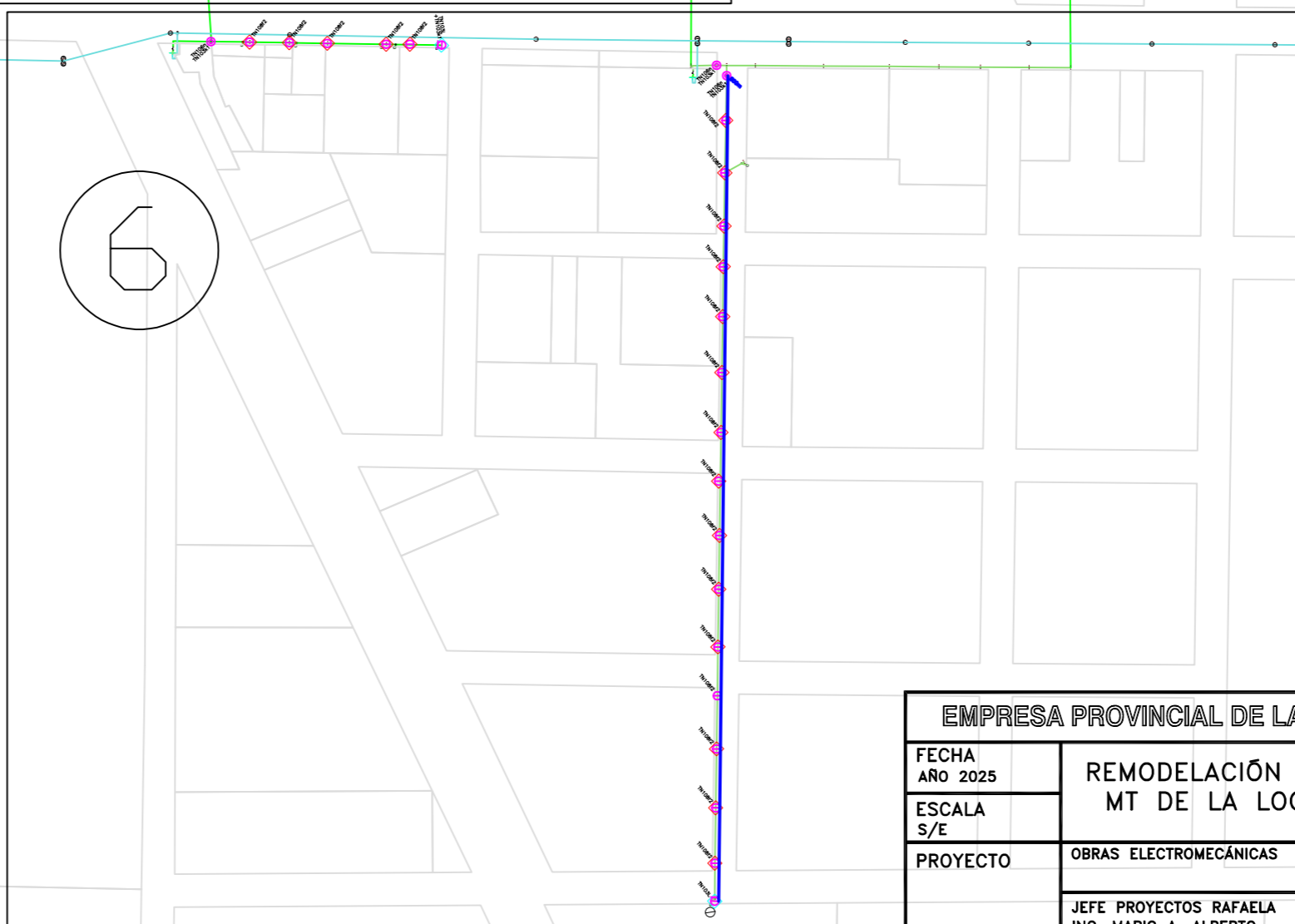
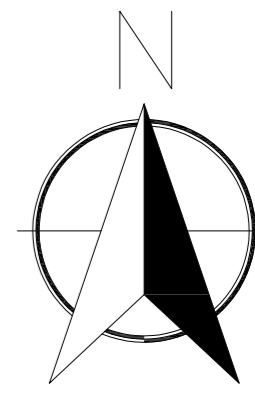
4



|  |   |   |  |                        |
|--|---|---|--|------------------------|
| EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE |   |   |  |                        |
| FECHA<br>AÑO 2025                            | REMODELACIÓN LÍNEA AÉREA DE BT Y<br>MT DE LA LOCALIDAD DE LEHMANN |   | FER N°<br>277                            |                        |
| ESCALA<br>S/E                                | PROYECTO  | OBRAS ELECTROMECÁNICAS                          | OBRAS CIVILES                            | CAD<br>General Lehmann |
|  |   | JEFE PROYECTOS RAFAELA<br>ING. MARIO A. ALBERTO | JEFE ÁREA PROYECTOS<br>ING. CARLOS CURET | Z.Urbana               |



5

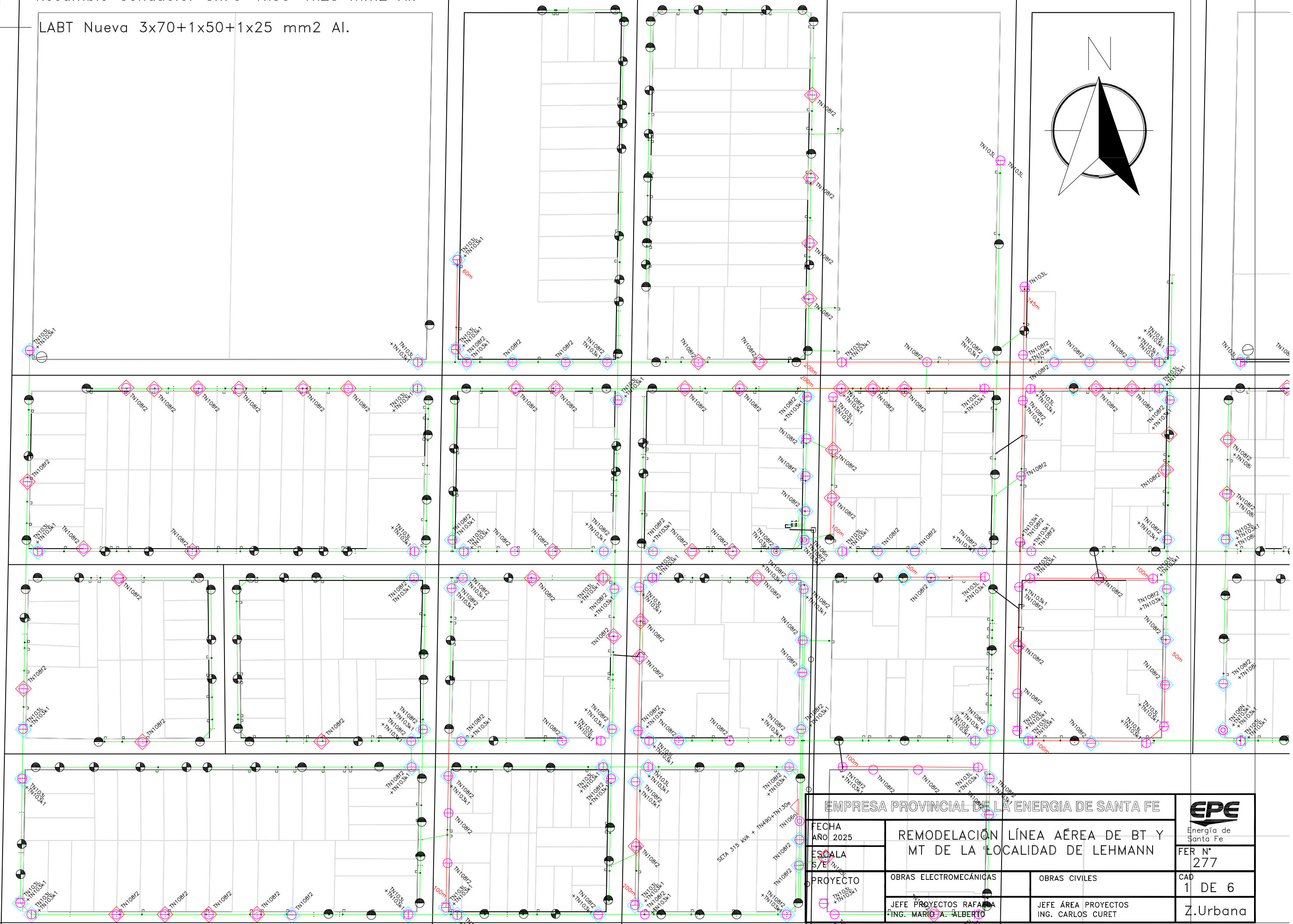
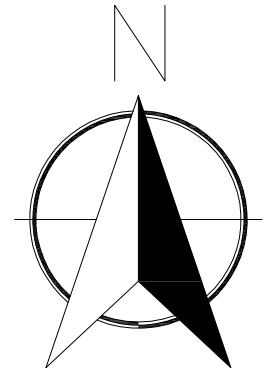


6

|   |  |  |  |  |                                 |
|---|--|--|--|--|---------------------------------|
| <b>EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE</b> |  |  |  | <b>EPE</b><br><small>Energía de Santa Fe</small> |                                 |
| FECHA<br>AÑO 2025                                   | <b>REMEDIACIÓN LÍNEA AÉREA DE BT Y<br/>MT DE LA LOCALIDAD DE LEHMANN</b> |  |  |  | FER N°<br>277                   |
| ESCALA<br>S/E                                       | OBRAS ELECTROMECÁNICAS   |  | OBRAS CIVILES                            |  | CAD<br>General<br>Nueva Lehmann |
| PROYECTO  | JEFE PROYECTOS RAFAELA<br>ING. MARIO A. ALBERTO                          |  | JEFE ÁREA PROYECTOS<br>ING. CARLOS CURET |  | Z.Urbana                        |

Recambio Conductor 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.

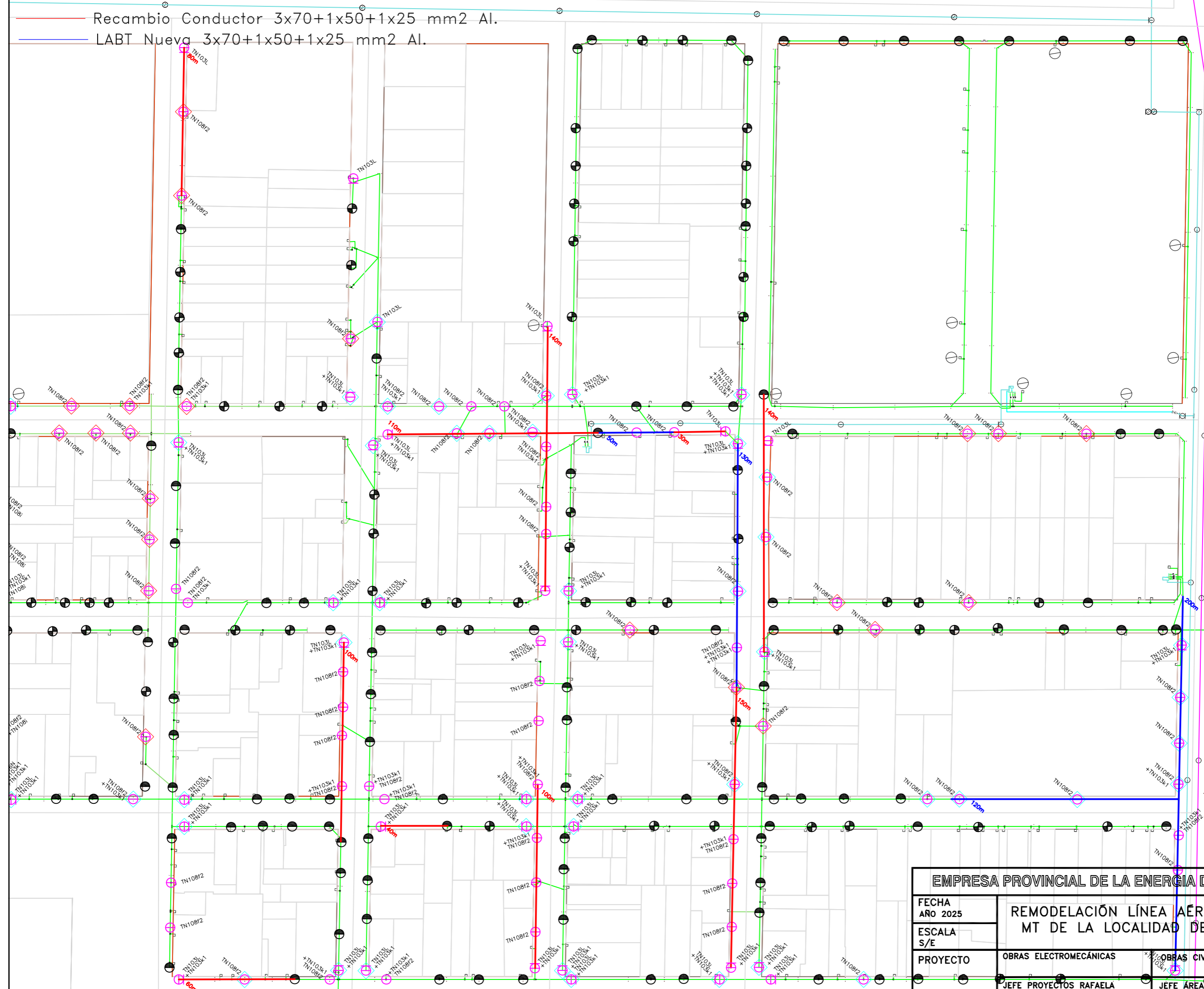
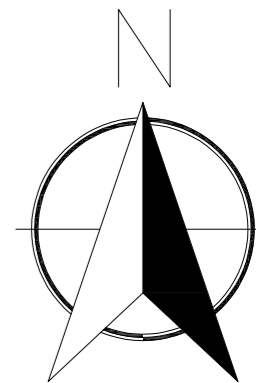
LABT Nueva 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.



|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| <b>EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE</b> |  |   |  | <b>EPE</b><br>Energía de Santa Fe        |
| FECHA<br>AÑO 2025                                   |  | REMODELACIÓN LÍNEA AÉREA DE BT Y<br>MT DE LA LOCALIDAD DE LEHMANN |  |  |
| ESCALA<br>S/E                                       |  | OBRAS ELECTROMECÁNICAS  |  | CAD<br>1 DE 6                            |
| PROYECTO  |  | OBRAS CIVILES   |  | Z.Urbana                                 |
|   |  | JEFE PROYECTOS RAFAELA<br>ING. MARIO A. ALBERTO                   |  | JEFE ÁREA PROYECTOS<br>ING. CARLOS CURET |

Recambio Conductor 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.

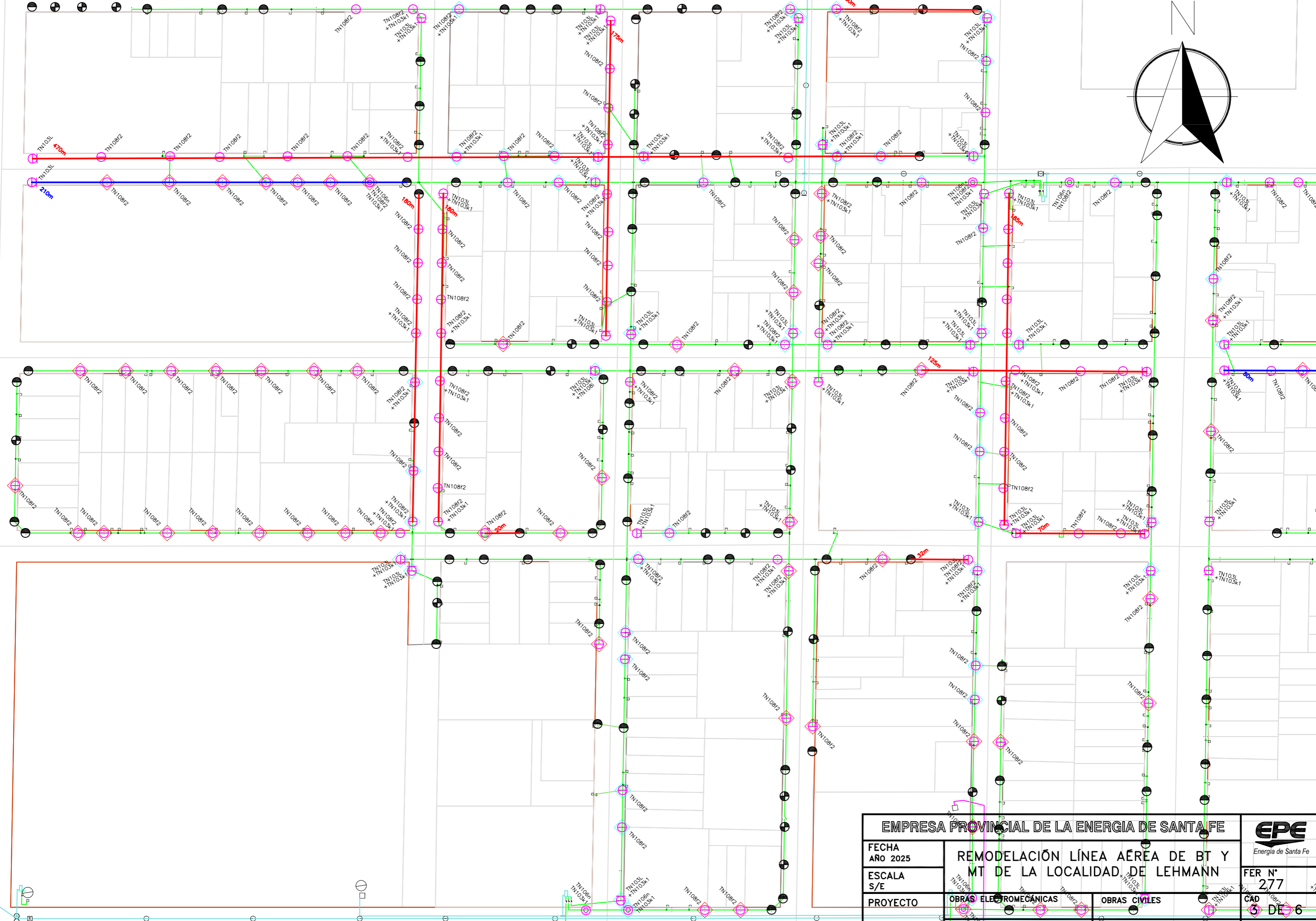
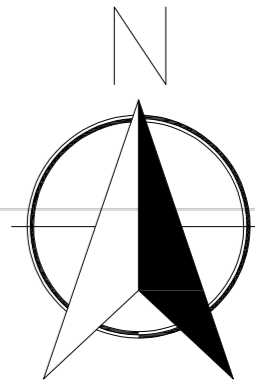
LABT Nueva 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.



|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE</b> |   |  |  |
| FECHA<br>AÑO 2025                                   | <b>REMODELACIÓN LÍNEA AÉREA DE BT Y<br/>MT DE LA LOCALIDAD DE LEHMANN</b> |  | <b>EPE</b><br><small>Energía de Santa Fe</small> |
| ESCALA<br>S/E                                       |   |  | FER N°<br>277                                    |
| PROYECTO  | OBRAS ELECTROMECÁNICAS  | OBRAS CIVILES                            | CAD<br>2 DE 6                                    |
|   | JEFE PROYECTOS RAFAELA<br>ING. MARIO A. ALBERTO                           | JEFE ÁREA PROYECTOS<br>ING. CARLOS CURET | Z.Urbana   |

Recambio Conductor 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.

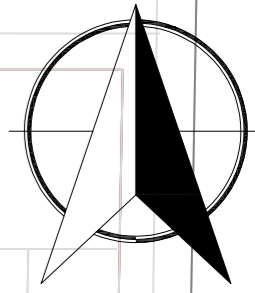
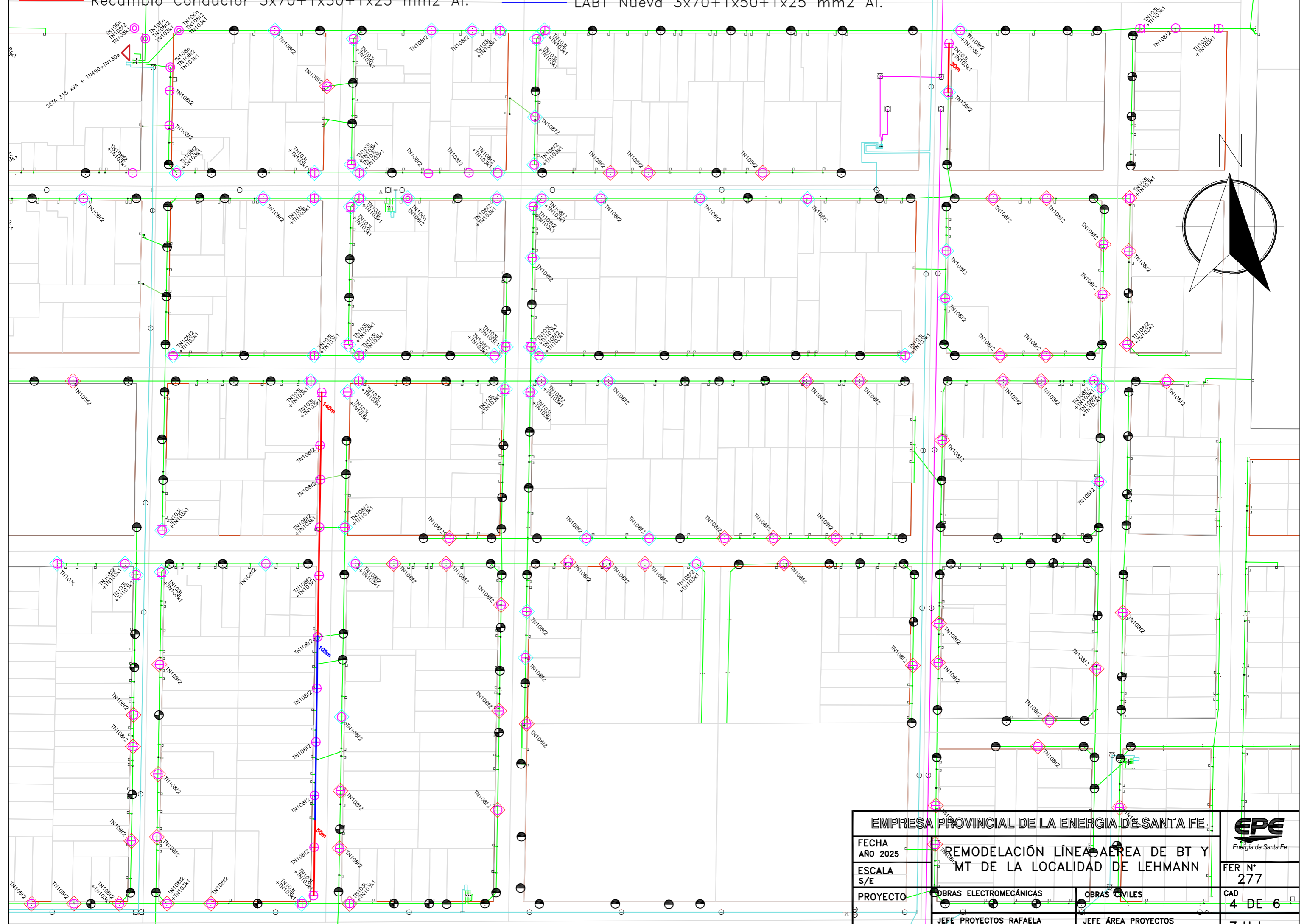
LABT Nueva 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.




|   |   |  |          |
|---|---|--|----------|
| <b>EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE</b> |   |  |          |
| FECHA   | REMODELACIÓN LÍNEA AÉREA DE BT Y                | <b>EPE</b><br>Energía de Santa Fe        |          |
| AÑO 2025  | MT DE LA LOCALIDAD DE LEHMANN                   |  | FER N°   |
| ESCALA  |   |  | 277      |
| S/E   |   |  | CAD      |
| PROYECTO  | OBRAS ELECTROMECÁNICAS                          | OBRAS CIVILES                            | 3 DE 6   |
|   | JEFE PROYECTOS RAFAELA<br>ING. MARIO A. ALBERTO | JEFE ÁREA PROYECTOS<br>ING. CARLOS CURET | Z.Urbana |

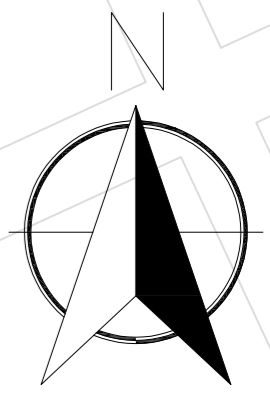
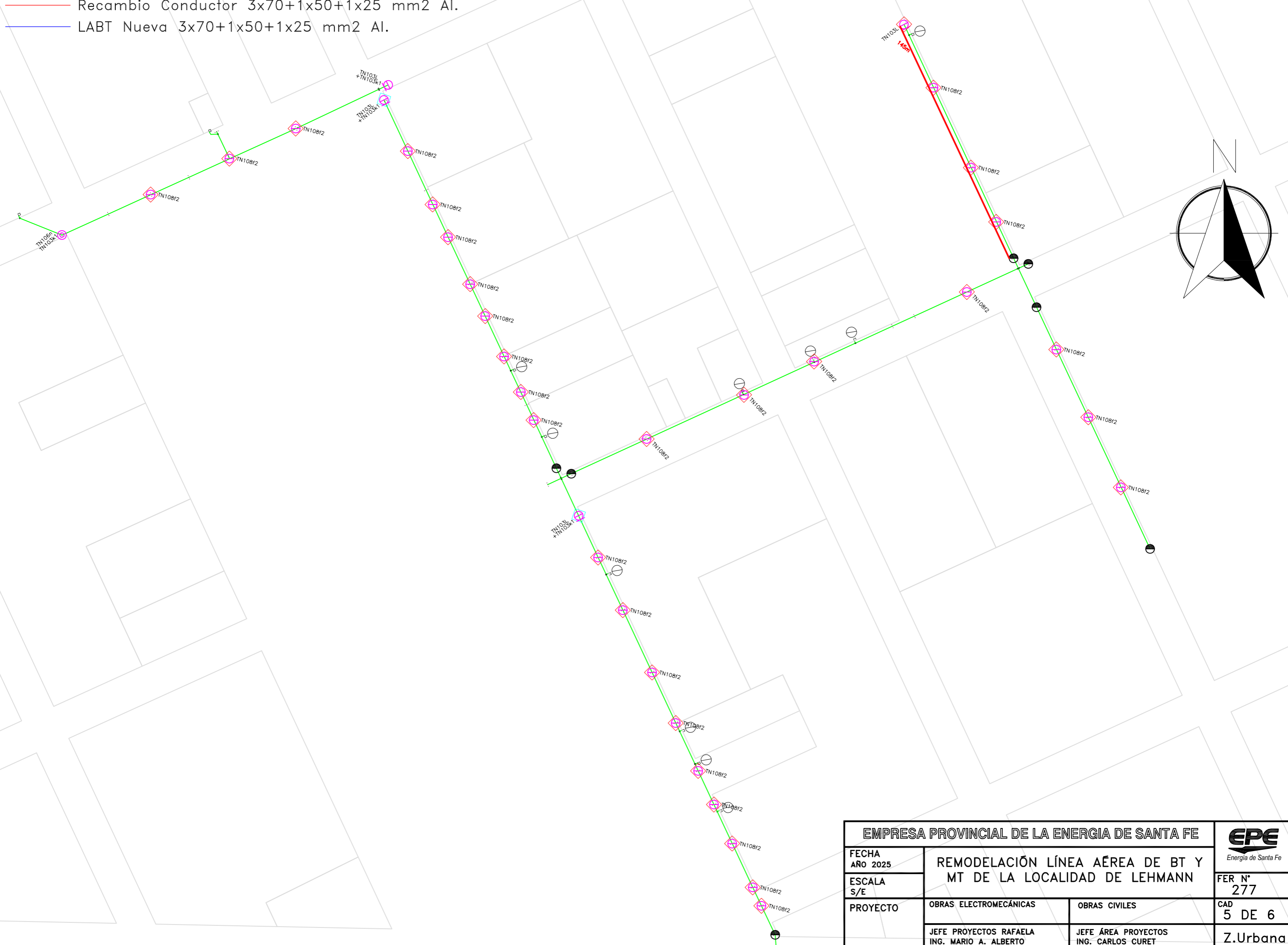
Recambio Conductor 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.

LABT Nueva 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.



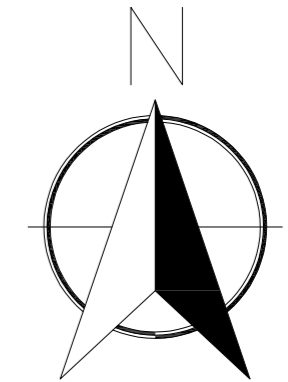
|   |   |  |
|---|---|--|
| EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE    |   | <br>Energía de Santa Fe |
| FECHA<br>AÑO 2025                               | REMODELACIÓN LÍNEA AEREA DE BT Y<br>MT DE LA LOCALIDAD DE LEHMANN |  |
| ESCALA<br>S/E                                   |   | FER N°<br>277  |
| PROYECTO  | OBRAS ELECTROMECÁNICAS  | CAD<br>4 DE 6  |
|   | OBRAS CIVILES   |  |
| JEFE PROYECTOS RAFAELA<br>ING. MARIO A. ALBERTO | JEFE ÁREA PROYECTOS<br>ING. CARLOS CURET                          | Z.Urbana   |


— Recambio Conductor 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.  
 — LABT Nueva 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE</b> |  |  |  |
| FECHA<br>AÑO 2025                                   | REMDELACIÓN LÍNEA AÉREA DE BT Y<br>MT DE LA LOCALIDAD DE LEHMANN |  | <b>EPE</b><br><small>Energía de Santa Fe</small> |
| ESCALA<br>S/E                                       |  |  | FER N°<br>277                                    |
| PROYECTO  | OBRAS ELECTROMECÁNICAS   | OBRAS CIVILES                            | CAD<br>5 DE 6                                    |
|   | JEFE PROYECTOS RAFAELA<br>ING. MARIO A. ALBERTO                  | JEFE ÁREA PROYECTOS<br>ING. CARLOS CURET | Z.Urbana   |

— Recambio Conductor 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.  
 — LABT Nueva 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> Al.



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE |   |  | <br>EPE<br>Energía de Santa Fe |
| FECHA<br>AÑO 2025                            | REMODELACIÓN LÍNEA AÉREA DE BT Y<br>MT DE LA LOCALIDAD DE LEHMANN |  |   |
| ESCALA<br>S/E                                | PROYECTO  |  | CAD<br>6 DE 6   |
|  | OBRAS ELECTROMECÁNICAS  | OBRAS CIVILES                            | Z.Urbana  |
|  | JEFE PROYECTOS RAFAELA<br>ING. MARIO A. ALBERTO                   | JEFE ÁREA PROYECTOS<br>ING. CARLOS CURET |   |



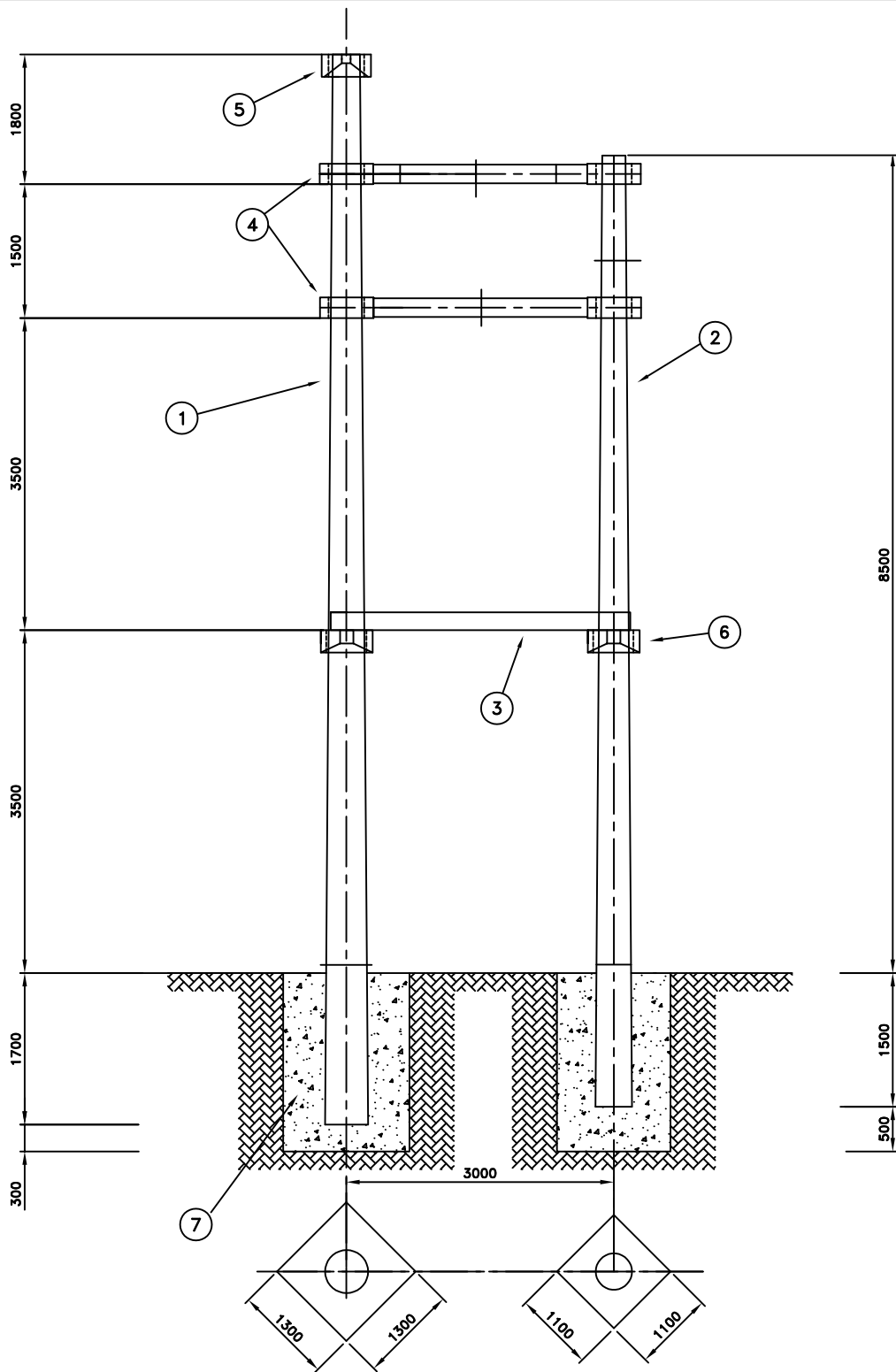
Energía de Santa Fe

| <b>Listado único de columnas de Hormigón Armado para uso en BT y MT</b> |   |                      |                                   |
|---|---|----------------------|-----------------------------------|
| <b>Matrícula progress</b>   | <b>Descripción</b>  | <b>Matrícula SAP</b> | <b>Descripción SAP</b>            |
| 14001004  | Poste de Hormigón Armado 7,50/400 – MN 460                    | 201706               | POSTE DE HOAO 7,50/400 MN460      |
| 14001005  | Poste de Hormigón Armado 7,50/750 – MN 461                    | 201707               | POSTE DE HOAO 7,50/750 MN461      |
| 14001006  | Poste de Hormigón Armado 7,50/900 – MN 461a                   | 201708               | POSTE DE HOAO 7,50/900 MN461A     |
| 14001012  | Poste de Hormigón Armado 8,50/400 – MN 462                    | 201712               | POSTE DE HOAO 8,50/400 MN462      |
| 14001016  | Poste de Hormigón Armado 8,50/1050 – MN 463                   | 201715               | POSTE DE HOAO 8,50/1050 MN463     |
| 14001017  | Poste de Hormigón Armado 8,50/1450 – MN 464                   | 201716               | POSTE DE HOAO 8,50/1450 MN464     |
| 14001060  | Poste de Hormigón Armado 8,50/1800 – MN 464a                  | 201744               | POSTE DE HOAO 8,50/1800 MN464A    |
| 14001018  | Poste de Hormigón Armado 8,50/3000 – MN 465                   | 201717               | POSTE DE HOAO 8,50/3000 MN465     |
| 14001020  | Poste de Hormigón Armado 9,00/750 – MN467f                    | 201718               | POSTE DE HOAO 9,00/750 MN467F     |
| 14001021  | Poste de Hormigón Armado 9,00/900 – MN 467                    | 201719               | POSTE DE HOAO 9,00/900 MN467      |
| 14001022  | Poste de Hormigón Armado 9,00/1200 – MN 467b                  | 201720               | POSTE DE HOAO 9,00/1200 MN467B    |
| 14000010  | Poste de Hormigón Armado 9,00 / 1800 – MN 467c                | 201665               | POSTE DE HOAO 9,00/1800 MN467C    |
| 14000004  | Poste de Hormigón Armado 9,00 / 2400 – MN 467d                | 201663               | POSTE DE HOAO 9,00/2400 MN467D    |
| 14000005  | Poste de Hormigón Armado 9,00 / 3000 – MN 467e                | 201664               | POSTE DE HOAO 9,00/3000 MN467E    |
| 14001023  | Poste de Hormigón Armado 10,00/750 – MN 466                   | 201721               | POSTE DE HOAO 10,00/750 MN466     |
| 14001024  | Poste de Hormigón Armado 10,00/1200 – MN 466a                 | 201722               | POSTE DE HOAO 10,00/1200 MN466A   |
| 14001094  | Poste de Hormigón Armado 10,00/1800 – MN464b                  | 207219               | POSTE DE HOAO 10,00/1800 MN466B   |
| 14001120  | Poste de Hormigón Armado 10,00/2400                           | 201767               | POSTE DE HOAO 10,00/2400          |
| 14001076  | Poste de Hormigón Armado 10,00/3000                           | 201751               | POSTE DE HOAO 10,00/3000          |
| 14001027  | Poste de Hormigón Armado 11,00/750 – MN467a                   | 207397               | POSTE DE HOAO 11,00/750           |
| 14001028  | Poste de Hormigón Armado 11,00/900                            | 201725               | POSTE DE HOAO 11,00/900           |
| 14000011  | Columna de Hormigón Armado 11,00 / 1200                       | 201666               | POSTE DE HOAO 11,00/1200          |
| 14000012  | Columna de Hormigón Armado 11,00 / 1800                       | 201667               | POSTE DE HOAO 11,00/1800          |
| 14001013  | Poste de Hormigón Armado 11,00/2400                           | 206624               | POSTE HOAO 11,00/2400 S/IRAM 1586 |
| 14001030  | Poste de Hormigón Armado 12,00/750 - MN 468                   | 201726               | POSTE DE HOAO 12,00/750 MN468     |
| 14001033  | Poste de Hormigón Armado 12,00/1200 - MN 472                  | 201728               | POSTE DE HOAO 12,00/1200 MN472    |
| 14001035  | Poste de Hormigón Armado 12,00/1800 - MN 473                  | 201729               | POSTE DE HOAO 12,00/1800 MN473    |
| 14001036  | Poste de Hormigón Armado 12,00/2400 - MN 469                  | 201730               | POSTE DE HOAO 12,00/2400 MN469    |
| 14001062  | Poste de Hormigón Armado 12,00/3000 - MN 474                  | 201745               | POSTE DE HOAO 12,00/3000 MN474    |
| 14000031  | Poste de Hormigón Armado 12/3900 s/IRAM 1596, 1603 y 1605     | 201680               | POSTE DE HOAO 12,00/3900          |
| 14001038  | Poste de Hormigón Armado 13,00/1200 s/IRAM 1586 - 1603 Y 1605 | 201732               | POSTE DE HOAO 13,00/1200          |
| 14001039  | Poste de Hormigón Armado 13,00/1800 - MN 581a                 | 201733               | POSTE DE HOAO 13,00/1800 MN581A   |



Energía de Santa Fe

|                      |  |        |   |
|----------------------|--|--------|---|
| 14001117             | Poste de Hormigón Armado 13,00/2400 - MN 581b          | 201766 | POSTE DE HOAO 13,00/2400 MN581B         |
| 14001040             | Poste de Hormigón Armado 13,00/3000 - MN 581c          | 201734 | POSTE DE HOAO 13,00/3000 MN581C         |
| 14000056             | Poste de Hormigón Armado 13,00/3750 según IRAM 1605    | 201701 | POSTE HOAO 13,00/3750                   |
| 14000021             | Poste de Hormigón 14,00/1200 s/IRAM 1586 - 1603 y 1605 | 201672 | POSTE DE HOAO 14,00/1200                |
| 14001041             | Poste de Hormigón Armado 14,00/1800 - MN 471           | 201735 | POSTE DE HOAO 14,00/1800 MN471          |
| 14001067             | Poste de Hormigón Armado 14/2400 - MN 583b             | 201747 | POSTE DE HOAO 14,00/2400 MN583B         |
| 14001068             | Poste de Hormigón Armado 14/3000 - MN 583c             | 201748 | POSTE HOAO 14/3000 MN583C               |
| 14000060             | Poste de Hormigón Armado 14,00 / 3750                  | 206628 | COLUMNA DE HOAO 14/3750 SEGÉN IRAM 1605 |
| 14000018             | Poste de Hormigón Armado 15,00 / 1200                  | 201670 | POSTE DE HOAO 15,00/1200                |
| 14001042             | Poste de Hormigón Armado 15,00/1800 - MN 585a          | 201736 | POSTE DE HOAO 15,00/1800 MN585A         |
| 14001044             | Poste de Hormigón Armado 15,00/2400 - MN 585b          | 201737 | POSTE DE HOAO 15,00/2400 MN585B         |
| 14001063             | Poste de Hormigón Armado 15,00/3000                    | 201746 | POSTE DE HOAO 15,00/3000                |
| 14000028             | Poste de Hormigón Armado 15,00/3800                    | 201677 | POSTE DE HOAO 15,00/3800                |
| 14000020             | Poste de Hormigón 16,00/1200 s/IRAM 1586 - 1603 y 1605 | 201671 | POSTE DE HOAO 16,00/1200                |
| 14001112             | Poste de Hormigón Armado 16,00/1800 - MN 587a          | 201765 | POSTE DE HOAO 16,00/1800 MN587A         |
| 14001055             | Poste de Hormigón Armado 16,00/2400 - MN 587b          | 206630 | COLUMNA DE HOAO 16,00/2400 MN 587B      |
| 14001056             | Poste de Hormigón Armado 16,00/3000                    | 207298 | POSTE DE HOAO 16,00/3000 - MN587C       |
| 14000035             | Columna de Hormigón Armado 16,00/3600                  | 206626 | COLUMNA HORMIGON ARMADO 16,00/3600      |
| Vigencia: 09/05/2016 |  |        |   |



| ITEM | CODIGO  | MATRIC. | DESCRIPCION  | UNIDAD | CANT. |
|------|---------|---------|--|--------|-------|
| 1    | MN 449  | 201730  | Poste de H° A° de 12,00/2400                       | Pza    | 1     |
| 2    | MN 464b | 207219  | Poste de H° A° de 10,00/1800                       | Pza    | 1     |
| 3    | MN 172  | 201785  | Vigueta de H° A° p/Apoyo Trafo (3 Cuerpos)         | Pza    | 1     |
| 4    | MN 174  | 201796  | Vínculo de Union de H° A° p/Plataformas            | Pza    | 2     |
| 5    | MN 155a | 208384  | Cruceta de H° A° p/Perno Rígido y Retencion Simple | Pza    | 1     |
| 6    | MN 568  | 201813  | Cruceta de H° A° p/Apoyo de Plataforma             | Pza    | 2     |
| 7    |         |         | Bases de Hormigón H17                              |        |       |

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE



FECHA  
AÑO 2024

S.E.T.A. URBANA TERMINAL  
33/0,400-0,231 kV - 315 kVA

ESCALA  
1 : 75

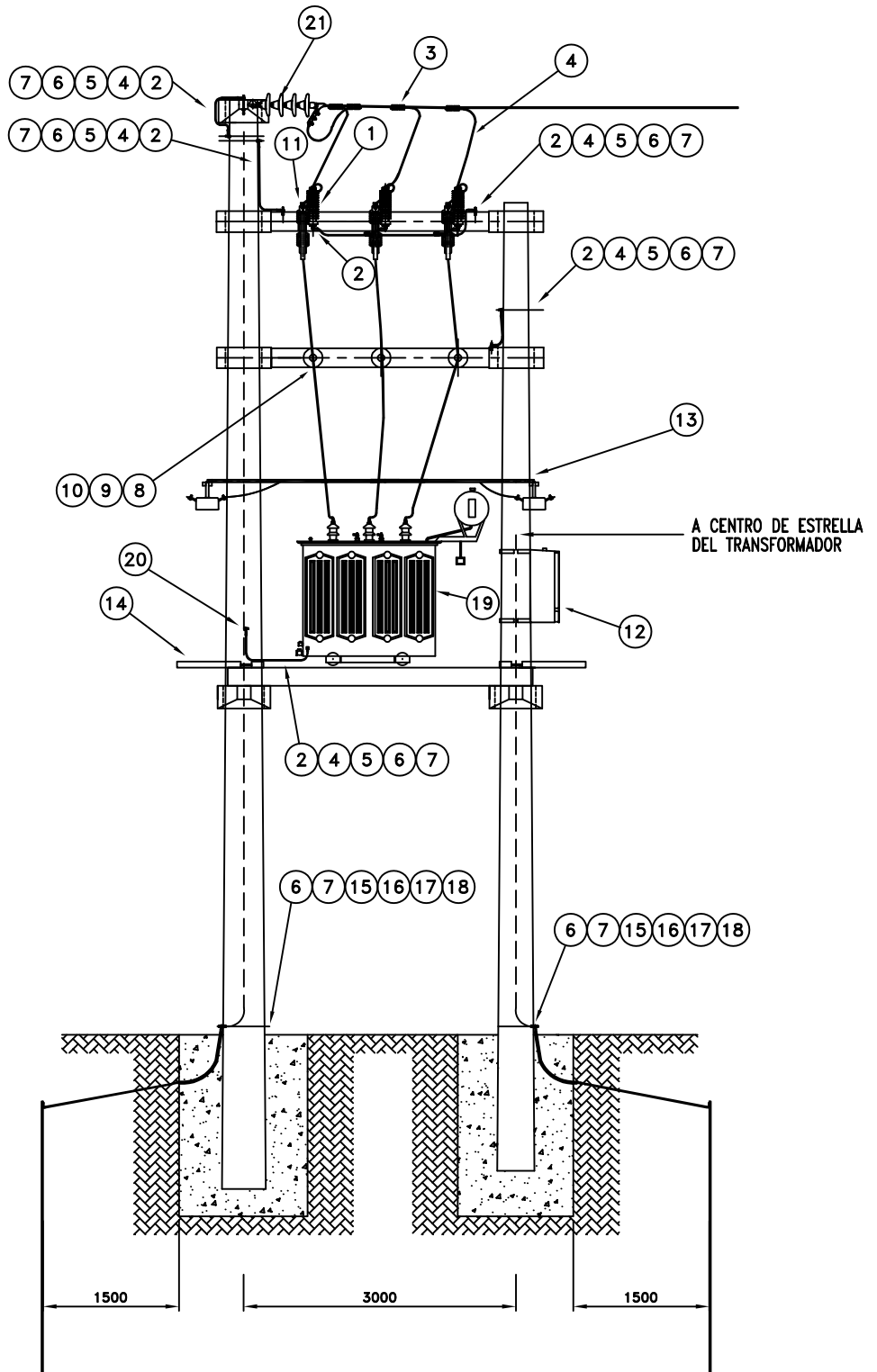
OBRAS ELECTROMECÁNICAS  
ING. ANDRES PERFUMO

OBRAS ELECTROMECÁNICAS

JEFE U.T. PROYECTOS RAFAELA  
ING. MARIO ALBERTO

JEFE ÁREA PROYECTOS  
ING. CARLOS CURET

N°  
SETA2 (1/3)



|   |   |  |                   |
|---|---|--|-------------------|
| <b>EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE</b> |   | <b>EPE</b><br><i>Energía de Santa Fe</i> |                   |
| FECHA<br>AÑO 2024                                   | S.E.T.A. URBANA TERMINAL<br>33/0,400-0,231 kV - 315 kVA |  |                   |
| ESCALA<br>1 : 75                                    | OBRAS ELECTROMECÁNICAS<br>ING. ANDRES PERFUMO           | OBRAS ELECTROMECÁNICAS                   | N°<br>SETA2 (2/3) |
|   | JEFE U.T. PROYECTOS RAFAELA<br>ING. MARIO ALBERTO       | JEFE ÁREA PROYECTOS<br>ING. CARLOS CURET |                   |

| ITEM | CODIGO   | MATRIC. | DESCRIPCION  | UNIDAD | CANT. |
|------|----------|---------|--|--------|-------|
| 1    |          | 202380  | Descargador de Sobretension 0Zn 30kV 10kA c/desligador | Pza    | 3     |
| 2    | MN 93e   | 200596  | Terminal Cu Estando Especial p/Identar s=50mm2         | Pza    | 30    |
| 3    | MN 203c  | 201034  | Conector p/Lineas Aereas, AlAl Estando                 | Pza    | 12    |
| 4    |          | 201900  | Conductor de Cu Desnudo s=50mm2                        | Mts    | 30    |
| 5    | MN 1101b | 200971  | Esparrago de conexion de Bronce o Laton Laminado       | Pza    | 6     |
| 6    | MN 32a   | 200954  | Arandela Elastica Partida 1/2"                         | Pza    | 6     |
| 7    |          | 201087  | Arandela Plana HoGo 1/2"                               | kg     | 0.48  |
| 8    | MN 14    | 202301  | Aislador de montaje rígido - MN 14                     | Pza    | 3     |
| 9    | MN 414   | 200879  | Perno recto - MN 414                                   | Pza    | 3     |
| 10   | MN 262b  | 200826  | Atadura preformada - MN 262b p/cable 95/15 mm2 Al.Ac.  | Pza    | 3     |
| 11   | MN 247   | 202708  | Seccionador Autodesconectador 33 KV Corte Rapido       | Pza    | 3     |
| 12   | TN 130e  |         | Caja de Alumbrado Publico                              | Pza    | 1     |
| 13   | TN 490   |         | Antena BT  | Pza    | 1     |
| 14   | MN 335   | 200873  | Apoya escalera para poste                              | Cjto   | 2     |
| 15   | MN 1101c | 201119  | Esparrago de Conexion de Bronce o Laton Laminado       | Pza    | 2     |
| 16   |          | 205532  | Manguera Flexible 1"                                   | Mts    | 2     |
| 17   | MN 551e  | 201196  | Conjunto Armado Jabalina Acoplable Ac Cu               | Pza    | 3     |
| 18   | MN 94    | 200711  | Terminal de Cu Estañado a Compresión s=50 mm2          | Pza    | 2     |
| 19   |          | 100225  | Transformador Trifasico 33/0,4-0,231 kV. 315 kVA.      | Pza    | 1     |
| 20   | MN 202   | 200786  | Grampa universal t/peine 25-70mm2, Bce. estañado       | Pza    | 2     |
| 21   | TN 212a  |         | LMT 33 kV cadena de retención aislación cerámica       | Cjto   | 3     |

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE



FECHA  
AÑO 2024

S.E.T.A. URBANA TERMINAL  
33/0,400-0,231 kV - 315 kVA

ESCALA  
1 : 75

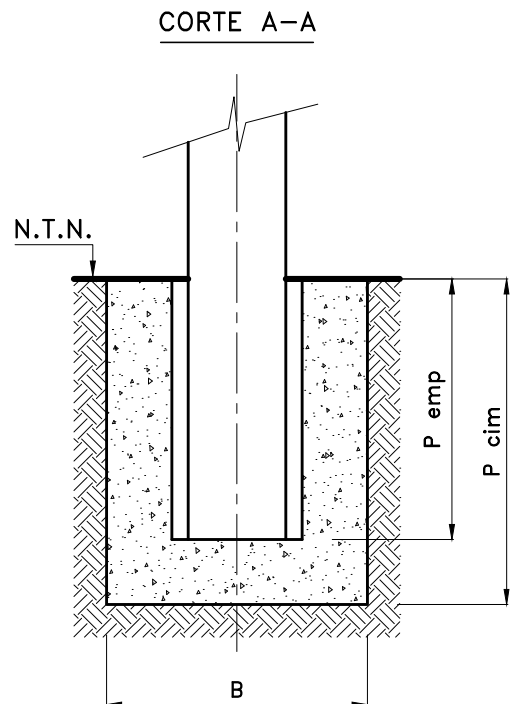
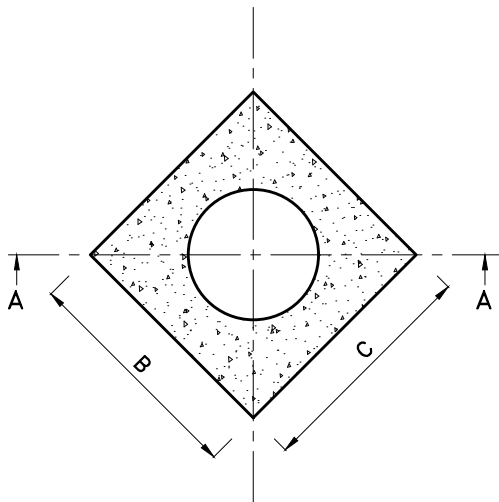
OBRAS ELECTROMECÁNICAS  
ING. ANDRES PERFUMO

OBRAS ELECTROMECÁNICAS

JEFE U.T. PROYECTOS RAFAELA  
ING. MARIO ALBERTO

JEFE ÁREA PROYECTOS  
ING. CARLOS CURET

N°  
SETA2 (3/3)



**Notas:**

- El volumen de hormigón informado incluye el sellado del poste.
- Las fundaciones y el sellado del noyo se ejecutarán con hormigón H-15.
- Previo al hormigonado se deberá compactar el fondo de la excavación.
- Los parámetros de diseño de las fundaciones corresponden a una arcilla limosa de mediana plasticidad con una consistencia medianamente compacta.
- Para el caso de soportes especiales o suelos de capacidad notoriamente inferior al considerado se deberá verificar las dimensiones de las fundaciones a emplear.

| N° | Descripción  | Profundidad de empotramiento<br>P emp<br>[m] | Profundidad de la cimentación<br>P cim<br>[m] | Ancho<br>B<br>[m] | Largo<br>C<br>[m] | Volumen excavación<br>[m3] | Volumen base<br>[m3] |
|----|--|--|---|-------------------|-------------------|----------------------------|----------------------|
| 1  | Poste Hormigón Alivianado<br>7,50/300 y 8,50/350   | 1,50   | Empotramiento directo con<br>suelo cemento    |                   |                   | -                          | -                    |
| 2  | Poste reforzado con fibra de Vidrio (PRFV) 7,50/425  | 1,50   |   |                   |                   |                            |                      |
| 3  | Suspensión Simple H*A° 7,50/400  | 1,50   |   |                   |                   |                            |                      |
| 4  | Terminal Simple H*A° 8,50/1050<br>Fundación diagonal (sin armar)<br>Retención Terminal (h. 70 mm <sup>2</sup> )                    | 1,50   | 1,70  | 0,70              | 0,70              | 0,833                      | 0,708                |
| 5  | Terminal Simple H*A° 8,50/1800<br>Fundación diagonal (sin armar)<br>Retención Terminal (h. 95 mm <sup>2</sup> )                    | 1,50   | 1,70  | 0,80              | 0,80              | 1,088                      | 0,930                |
| 6  | Terminal Simple H*A° 8,50/3000<br>Fundación diagonal (sin armar)<br>Retención Terminal<br>(Doble Retención h. 95 mm <sup>2</sup> ) | 1,50   | 1,70  | 1,00              | 1,00              | 1,700                      | 1,496                |



**BASES COLUMNAS SIMPLES  
PARA BAJA TENSIÓN**

TN 01

MATRICULA:

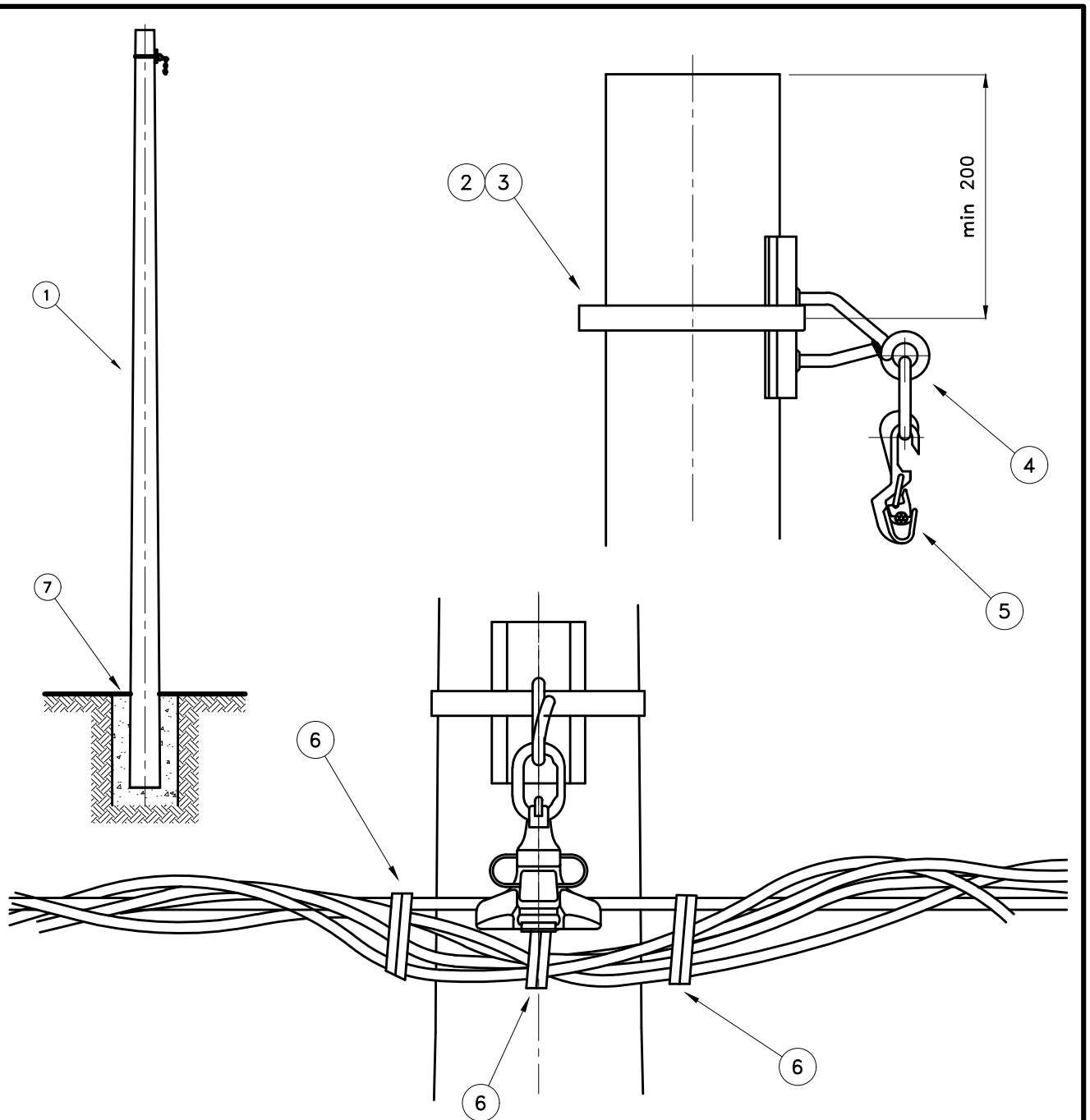
HOJA: 1/1

FECHA: 02/24

ESC.: S/E

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS



CONDUCTOR PREENSAMBLADO:  $3 \times 70 + 1 \times 50 + 1 \times 25 \text{ mm}^2$   
 $3 \times 95 + 1 \times 50 + 1 \times 25 \text{ mm}^2$

| ⊕            | SUSPENSION EN POSTE DE HORMIGON |
|--------------|---------------------------------|
| SIMBOLO SITE | DESCRIPCION                     |

| ÍTEM | CÓDIGO   | MATRIC. | DESCRIPCIÓN                                   | UNIDAD | CANT. |
|------|----------|---------|---|--------|-------|
| 1    | MN 462   | 201712  | Poste de hormigón armado 8,50/400 - MN 462    | Pza    | 1     |
| 2    |          | 204585  | Fleje de Acero Inoxidable de 20x0,7mm         | Mts    | 1     |
| 3    |          | 204586  | Hebilla acero para fleje 20mm                 | Pza    | 1     |
| 4    | MN 153b  | 201427  | Mensula de suspensión Preensamblado - MN 153b | Pza    | 1     |
| 5    | MN 1011a | 201413  | Morsa de alineación Preensamblado - MN 1011a  | Pza    | 1     |
| 6    | MN 99a   | 203037  | Precinto plástico - MN 99a                    | Pza    | 3     |
| 7    | TN 01    |         | Bases para columnas simples BAJA TENSIÓN      | Pza    | 1     |



PREENSAMBLADO  
SUSPENSIÓN ESPECIAL

TN108f\_2

MATRICULA:

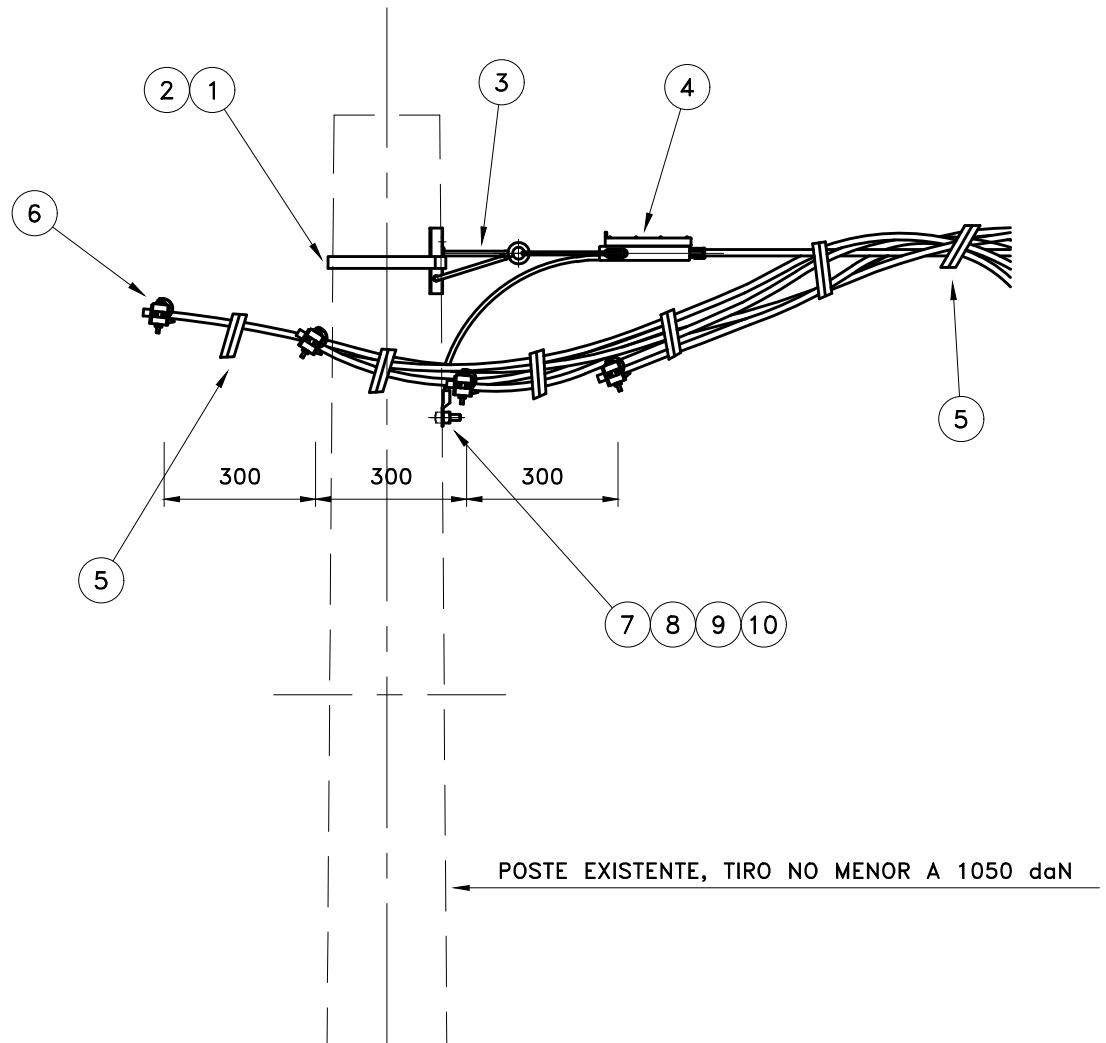
HOJA: 1/1

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

FECHA: 03/24

ESC.: s/e



CONDUCTOR PREENSAMBLADO: 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup>

| —            | RETENCION SIMPLE EN POSTE EXISTENTE |
|--------------|-------------------------------------|
| SIMBOLO SITE | DESCRIPCION                         |

| ÍTEM | CÓDIGO   | MATRIC. | DESCRIPCIÓN   | UNIDAD | CANT. |
|------|----------|---------|---|--------|-------|
| 1    |          | 204585  | Fleje de acero inoxidable de 20x0,7mm                   | Mts    | 1     |
| 2    |          | 204586  | Hebilla Acero para fleje 20mm                           | Pza    | 1     |
| 3    | MN 153b  | 201427  | Mensula de suspensión Preensamblado - MN 153b           | Pza    | 1     |
| 4    | MN 1023  | 201416  | Grampa de retención - MN 1023                           | Pza    | 1     |
| 5    | MN 99a   | 203037  | Precinto plástico - MN 99a                              | Pza    | 6     |
| 6    | MN 207f  | 201435  | Grampa derivación- MN 207f                              | Pza    | 4     |
| 7    | MN 1101b | 200971  | Espárrago de conexión de Bce o Latón - MN 1101b         | Pza    | 1     |
| 8    | MN 74a   | 200627  | Terminal Al estañado identar 50mm <sup>2</sup> - MN 74a | Pza    | 1     |
| 9    | MN 32a   | 200954  | Arandela Elástica Partida 1/2" - MN 32a                 | Pza    | 1     |
| 10   | MN 30    | 200952  | Arandela Plana - MN 30                                  | Pza    | 1     |



PREENSAMBLADO  
RETENCIÓN CON CONEXIÓN

TN103k\_1

MATRICULA:

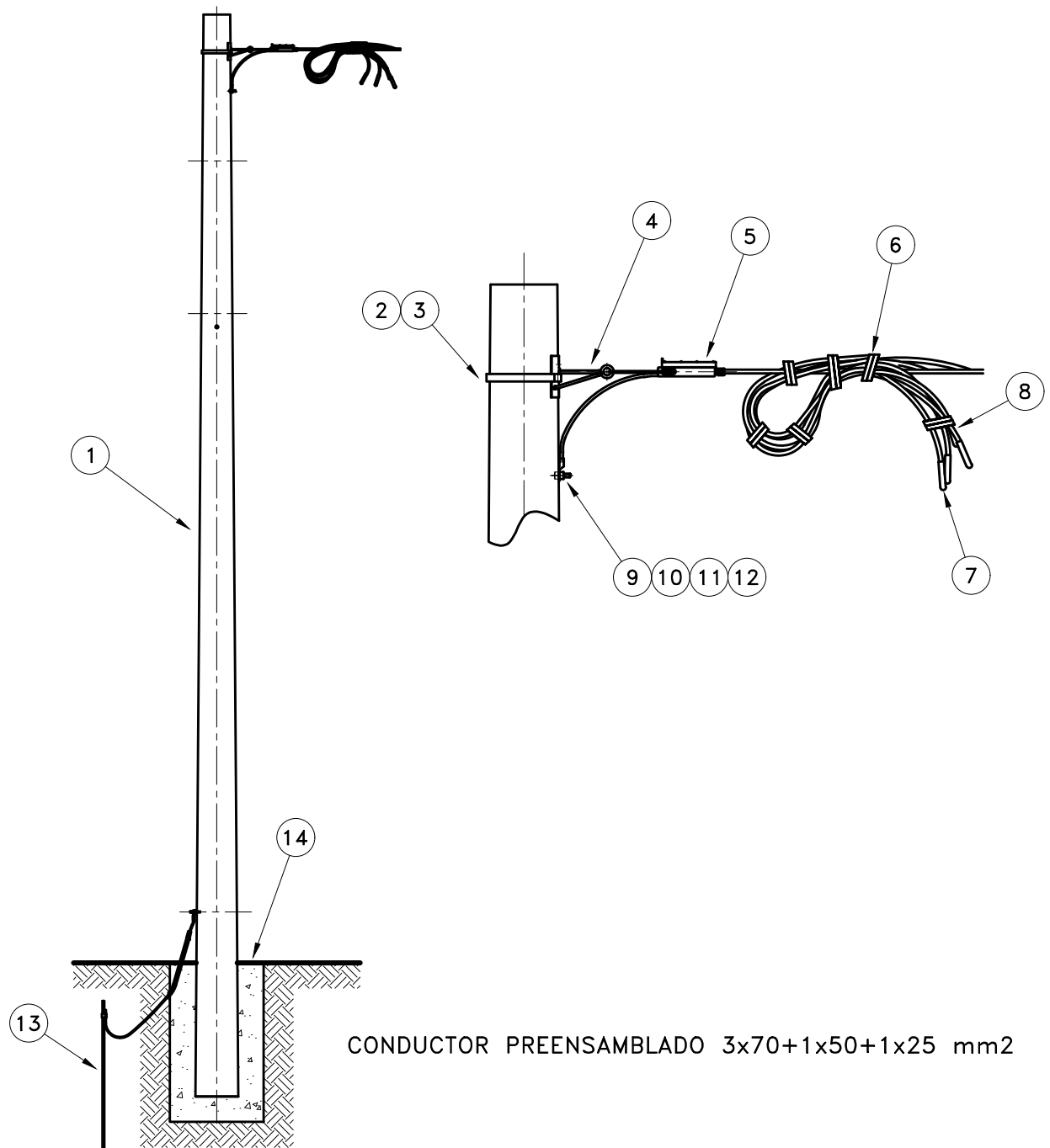
HOJA: 1/1

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

FECHA: 03/24

ESC.: s/e



CONDUCTOR PREENSAMBLADO 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup>

|   |                 |
|---|-----------------|
|  | TERMINAL SIMPLE |
| SIMBOLO SITE  | DESCRIPCION     |

| ÍTEM | CÓDIGO   | MATRIC. | DESCRIPCIÓN   | UNIDAD | CANT. |
|------|----------|---------|---|--------|-------|
| 1    | MN 463   | 201715  | Poste de hormigón armado 8,50/1050 - MN 463             | Pza    | 1     |
| 2    |          | 204585  | Fleje de acero inoxidable de 20x0,7mm                   | Mts    | 1     |
| 3    |          | 204586  | Hebillas Acero para fleje 20mm                          | Pza    | 1     |
| 4    | MN 153b  | 201427  | Ménsula de suspensión Preensamblado - MN 153b           | Pza    | 1     |
| 5    | MN 1023  | 201416  | Grampa de retención - MN 1023                           | Pza    | 1     |
| 6    | MN 99a   | 203037  | Precinto plástico - MN 99a                              | Pza    | 6     |
| 7    | MN 990c  | 201425  | Capuchón de cierre de 70mm <sup>2</sup> - MN 990c       | Pza    | 3     |
| 8    | MN 990a  | 201422  | Capuchón de cierre de 25mm <sup>2</sup> - MN 990a       | Pza    | 1     |
| 9    | MN 1101b | 200971  | Espárrago conexión de Bce o Latón - MN 1101b            | Pza    | 1     |
| 10   | MN 74a   | 200627  | Terminal Al estañado identar 50mm <sup>2</sup> - MN 74a | Pza    | 1     |
| 11   | MN 32a   | 200954  | Arandela elástica partida 1/2" - MN 32a                 | Pza    | 1     |
| 12   | MN 30    | 201952  | Arandela plana - MN 30                                  | Pza    | 1     |
| 13   | TN 51g   |         | B.T. - M.T. PUESTA A TIERRA (Soporte H*A')              | Conj   | 1     |
| 14   | TN 01    |         | Base columna simple para BAJA TENSIÓN                   | Pza    | 1     |



PREENSAMBLADO  
TERMINAL SIMPLE

TN103I

MATRICULA:

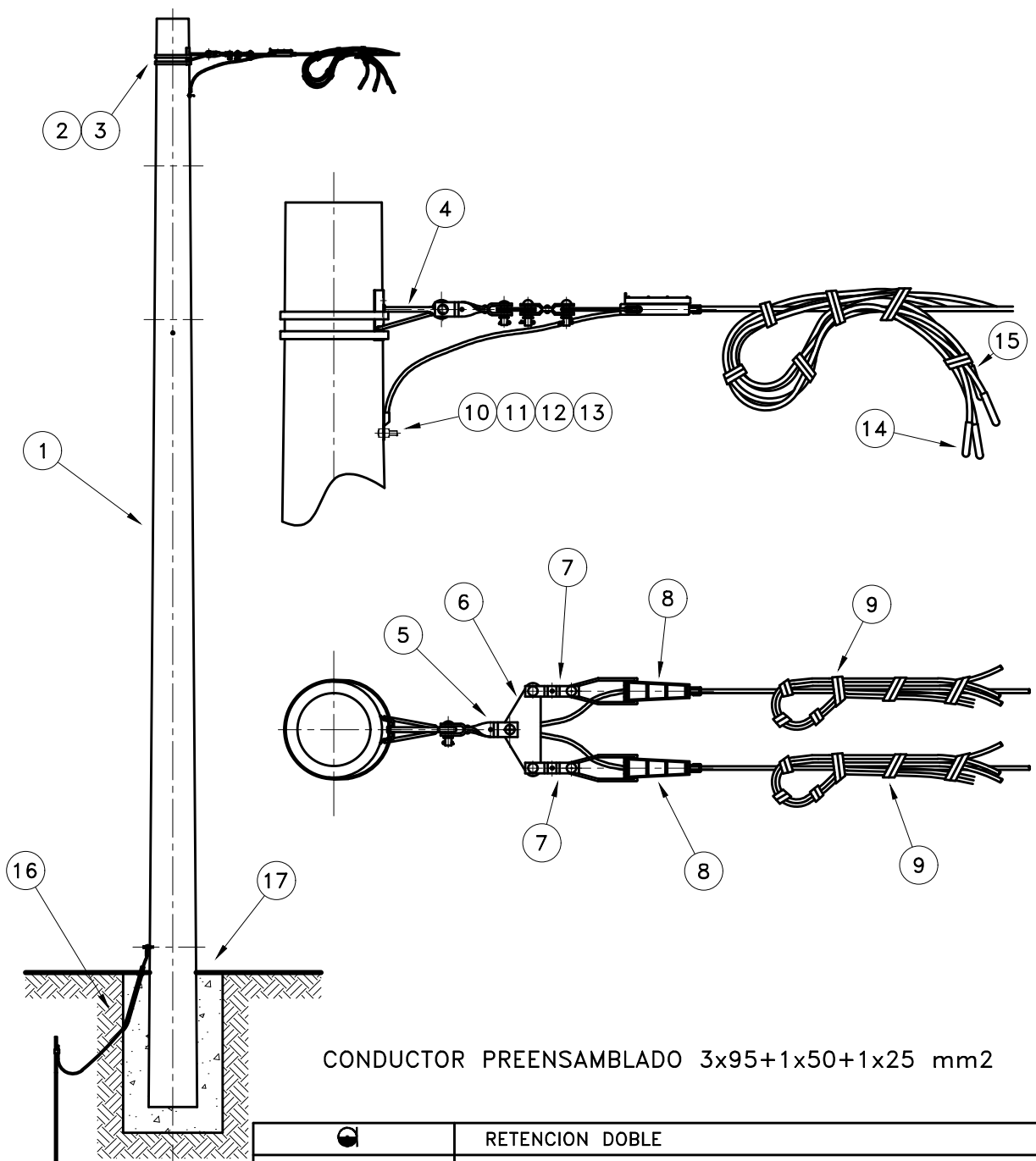
HOJA: 1/1

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

FECHA: 03/24

ESC.: s/e



CONDUCTOR PREENSAMBLADO 3x95+1x50+1x25 mm2

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| ◐            | RETENCION DOBLE |
| SIMBOLO SITE | DESCRIPCION     |

| ÍTEM | CÓDIGO   | MATRIC. | DESCRIPCIÓN                                   | UNIDAD | CANT. |
|------|----------|---------|---|--------|-------|
| 1    | MN 465   | 201717  | Poste de hormigón armado 8,50/3000 - MN 465   | Pza    | 1     |
| 2    |          | 204585  | Fleje de acero inoxidable de 20x0,7mm         | Mts    | 2     |
| 3    |          | 204586  | Hebilla acero para fleje 20mm                 | Pza    | 2     |
| 4    | MN 153b  | 201427  | Ménsula de suspensión Preensamblado - MN 153b | Pza    | 1     |
| 5    | MN 219e  | 200817  | Prolongación doble horquilla a 90° - MN 219e  | Pza    | 1     |
| 6    | MN 80    | 201405  | Balancín - MN 80                              | Pza    | 1     |
| 7    |          | 206579  | Prolongación doble horquilla - MN 219g        | Pza    | 2     |
| 8    | MN 1023  | 201416  | Grampa de retención - MN 1023                 | Pza    | 2     |
| 9    | MN 99a   | 203037  | Precinto plástico - MN 99a                    | Pza    | 12    |
| 10   | MN 1101b | 200971  | Espárrago conexión Bce o Latón - MN 1101b     | Pza    | 1     |
| 11   | MN 74a   | 200627  | Terminal Al estañado identar 50mm2 - MN 74a   | Pza    | 2     |
| 12   | MN 32a   | 200954  | Arandela elástica partida 1/2" - MN 32a       | Pza    | 1     |
| 13   | MN 30    | 200952  | Arandela plana - MN 30                        | Pza    | 1     |
| 14   | MN 990d  | 201444  | Capuchón de cierre de 95mm2 - MN 990d         | Pza    | 6     |
| 15   | MN 990a  | 201422  | Capuchón de cierre de 25mm2 - MN 990a         | Pza    | 2     |
| 16   | TN 51g   |         | B.T. - M.T. PUESTA A TIERRA (Soporte H"A)     | Conj   | 1     |
| 17   | TN 01    |         | Bases columnas simples para BAJA TENSIÓN      | Pza    | 1     |



PREENSAMBLADO  
TERMINAL DOBLE

TN106n

MATRICULA:

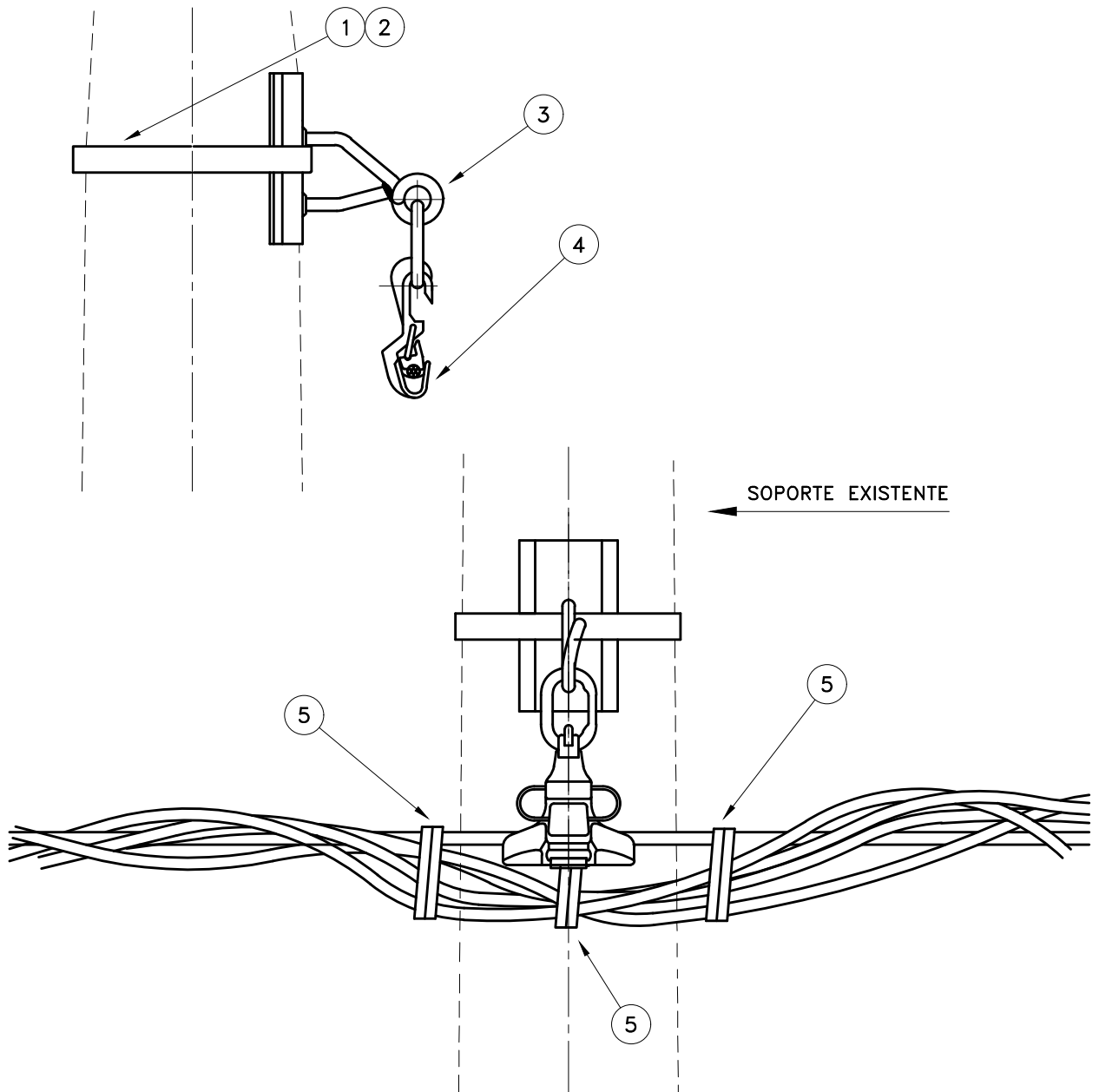
HOJA: 1/1

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

FECHA: 03/24

ESC.: s/e



CONDUCTOR PREENSAMBLADO:  $3 \times 70 + 1 \times 50 + 1 \times 25 \text{ mm}^2$   
 $3 \times 95 + 1 \times 50 + 1 \times 25 \text{ mm}^2$

|              |   |
|--------------|---|
| +            | SUSPENSION EN POSTE, MENS. y/o CABALLETE EXIST. |
| SIMBOLO SITE | DESCRIPCION                                     |

| ÍTEM | CÓDIGO   | MATRIC. | DESCRIPCIÓN                                   | UNIDAD | CANT. |
|------|----------|---------|---|--------|-------|
| 1    |          | 204585  | Fleje de Acero Inoxidable de 20x0,7mm         | Mts    | 1     |
| 2    |          | 204586  | Hebilla acero para fleje 20mm                 | Pza    | 1     |
| 3    | MN 153b  | 201427  | Ménsula de suspensión Preensamblado - MN 153b | Pza    | 1     |
| 4    | MN 1011a | 201413  | Morsa de alineacion Preensamblado - MN 1011a  | Pza    | 1     |
| 5    | MN 99a   | 203037  | Precinto plástico - MN 99a                    | Pza    | 3     |



PREENSAMBLADO  
SUSPENSIÓN SIMPLE

TN108i

MATRICULA:

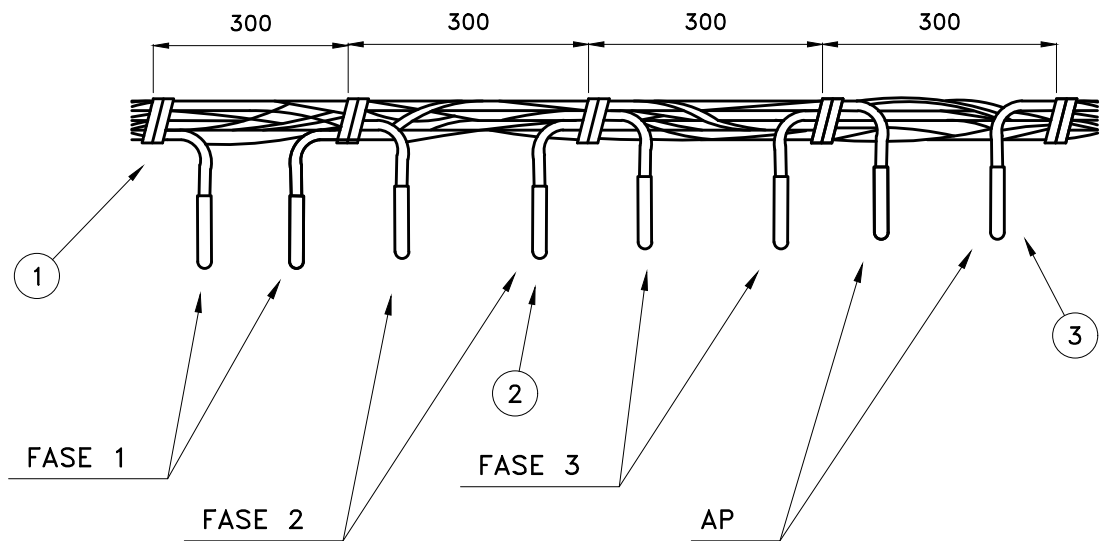
HOJA: 1/1

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

FECHA: 03/24

ESC.: s/e



CONDUCTOR PREENSAMBLADO 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup>

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| □            | CONEXION LINEA A LINEA |
| SIMBOLO SITE | DESCRIPCION            |

| ÍTEM | CÓDIGO  | MATRIC. | DESCRIPCIÓN                                       | UNIDAD | CANT. |
|------|---------|---------|---|--------|-------|
| 1    | MN 99a  | 203037  | Precinto plástico - MN 99a                        | Pza    | 16    |
| 2    | MN 990c | 201425  | Capuchón de cierre de 70mm <sup>2</sup> - MN 990c | Pza    | 6     |
| 3    | MN 990a | 201422  | Capuchón de cierre de 25mm <sup>2</sup> - MN 990a | Pza    | 2     |



PREENSAMBLADO  
APERTURA DE FASES

TN113b\_2

MATRICULA:

HOJA: 1/1

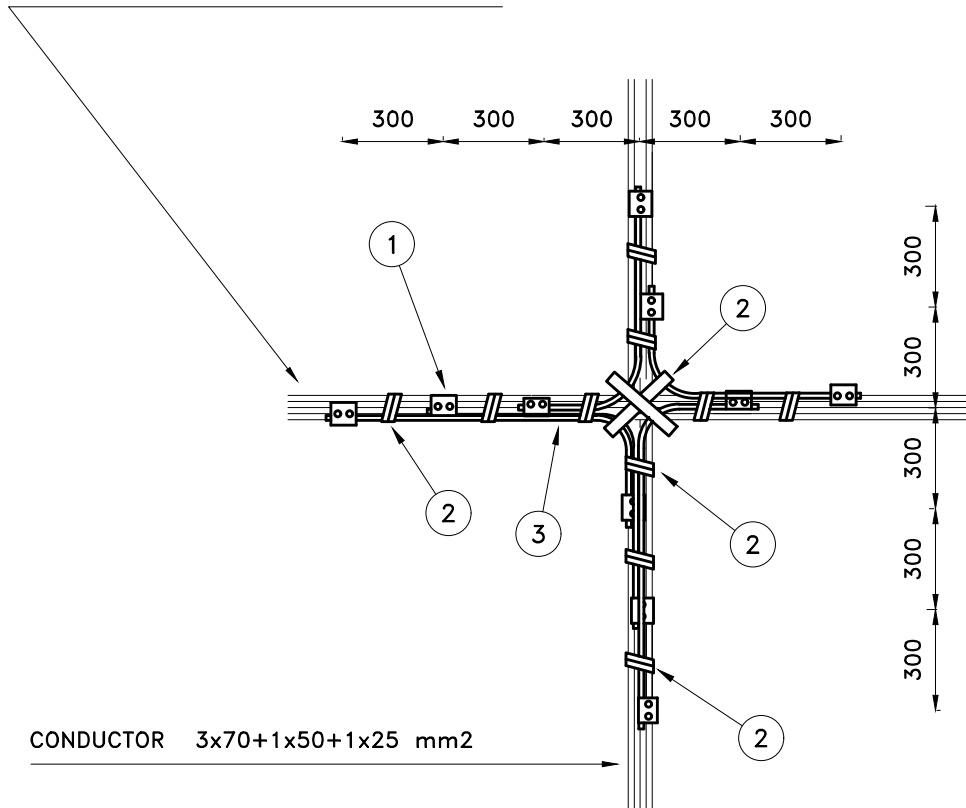
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

FECHA: 03/24

ESC.: s/e

CONDUCTOR 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup>



CONDUCTOR 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup>

CONDUCTOR PREENSAMBLADO 3x70+1x50+1x25 mm<sup>2</sup>

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| ☐            | CONEXION LINEA A LINEA |
| SIMBOLO SITE | DESCRIPCION            |

| ÍTEM | CÓDIGO  | MATRIC. | DESCRIPCIÓN                                    | UNIDAD | CANT. |
|------|---------|---------|--|--------|-------|
| 1    | MN 207i | 201452  | Grampa línea a línea - MN 207i                 | Pza    | 10    |
| 2    | MN 99a  | 203037  | Precinto Plástico - MN 99a                     | Pza    | 12    |
| 3    |         | 201993  | Preensamblado Al 3x70+1x50+1x25mm <sup>2</sup> | Mts    | 1     |



PREENSAMBLADO  
CONEXIÓN LÍNEA A LÍNEA

TN145a

MATRICULA:

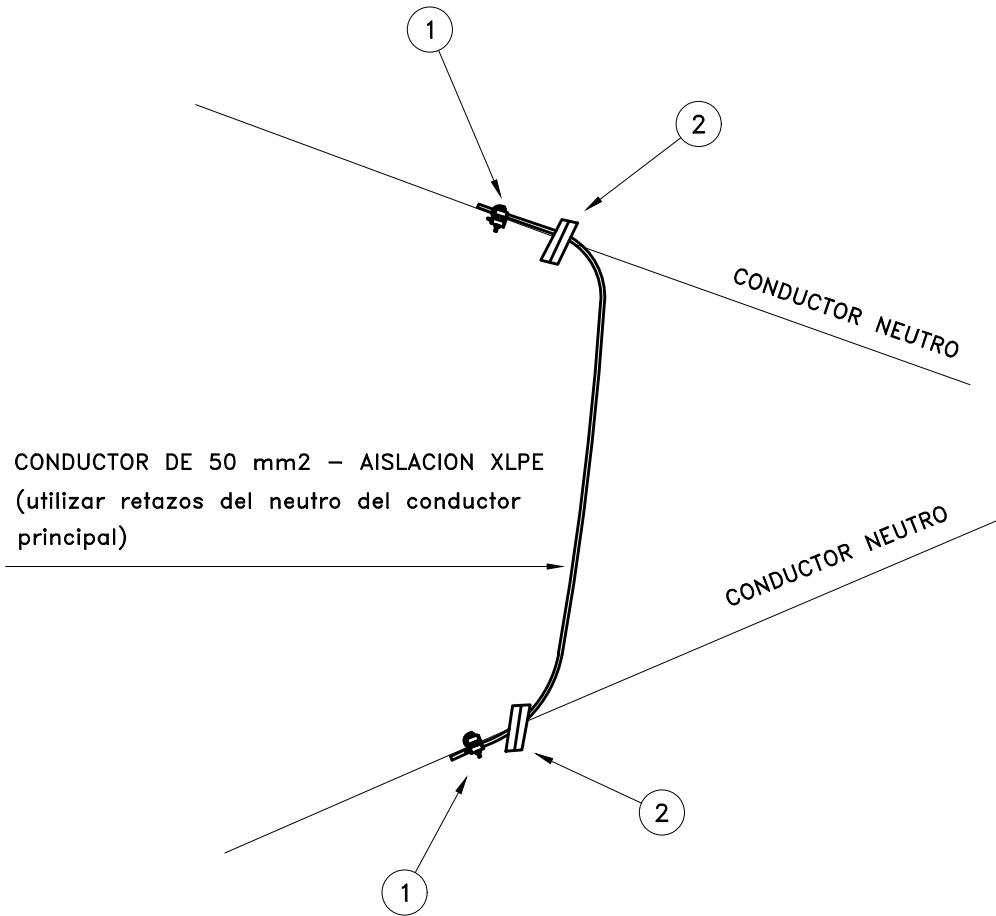
HOJA: 1/1

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE


UNIDAD NORMAS

FECHA: 03/24

ESC.: s/e

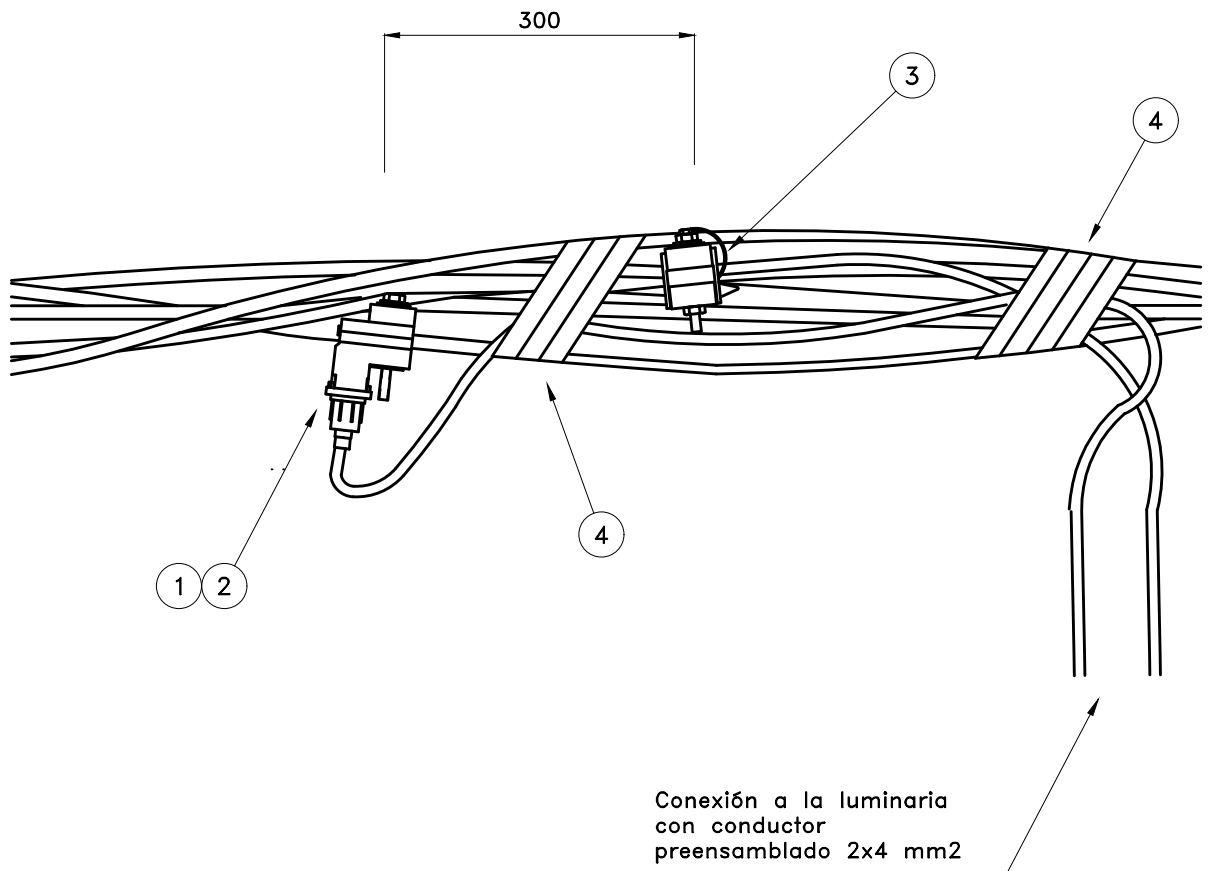


CONDUCTOR PREENSAMBLADO 3x70+1x50+1x25 mm2  
 3x95+1x50+1x25 mm2

|   |                          |
|---|--------------------------|
|  | CONEXION NEUTRO A NEUTRO |
| SIMBOLO SITE  | DESCRIPCION              |

| ÍTEM | CÓDIGO  | MATRIC. | DESCRIPCIÓN                    | UNIDAD | CANT. |
|------|---------|---------|--------------------------------|--------|-------|
| 1    | MN 207i | 201452  | Grampa línea a línea - MN 207i | Pza    | 2     |
| 2    | MN 99a  | 203037  | Precinto Plástico - MN 99a     | Pza    | 2     |

|   |                          |              |           |
|---|--------------------------|--------------|-----------|
| <b>EPE</b>                                | PREENSAMBLADO            | TN147        |           |
|   | CONEXIÓN NEUTRO A NEUTRO | MATRICULA:   |           |
| EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE | UNIDAD NORMAS            | HOJA: 1/1    |           |
|   |                          | FECHA: 03/24 | ESC.: s/e |



|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| ○            | CONEXION ALUMBRADO PUBLICO EXISTENTE |
| SIMBOLO SITE | DESCRIPCION                          |

| ÍTEM | CÓDIGO  | MATRIC. | DESCRIPCIÓN                                | UNIDAD | CANT. |
|------|---------|---------|--|--------|-------|
| 1    | MN 212  | 201445  | Conector con tuerca porta fusible - MN 212 | Pza    | 1     |
| 2    |         | 203309  | Fusible NEOZED 10A tam. 01 p/MN 995a-b     | Pza    | 1     |
| 3    | MN 207g | 201436  | Grampa Derivación - MN 207g                | Pza    | 1     |
| 4    | MN 99a  | 203037  | Precinto Plástico - MN 99A                 | Pza    | 2     |



PREENSAMBLADO CONEXIÓN  
ALUMBRADO PÚBLICO EXISTENTE

TN63g

MATRICULA:

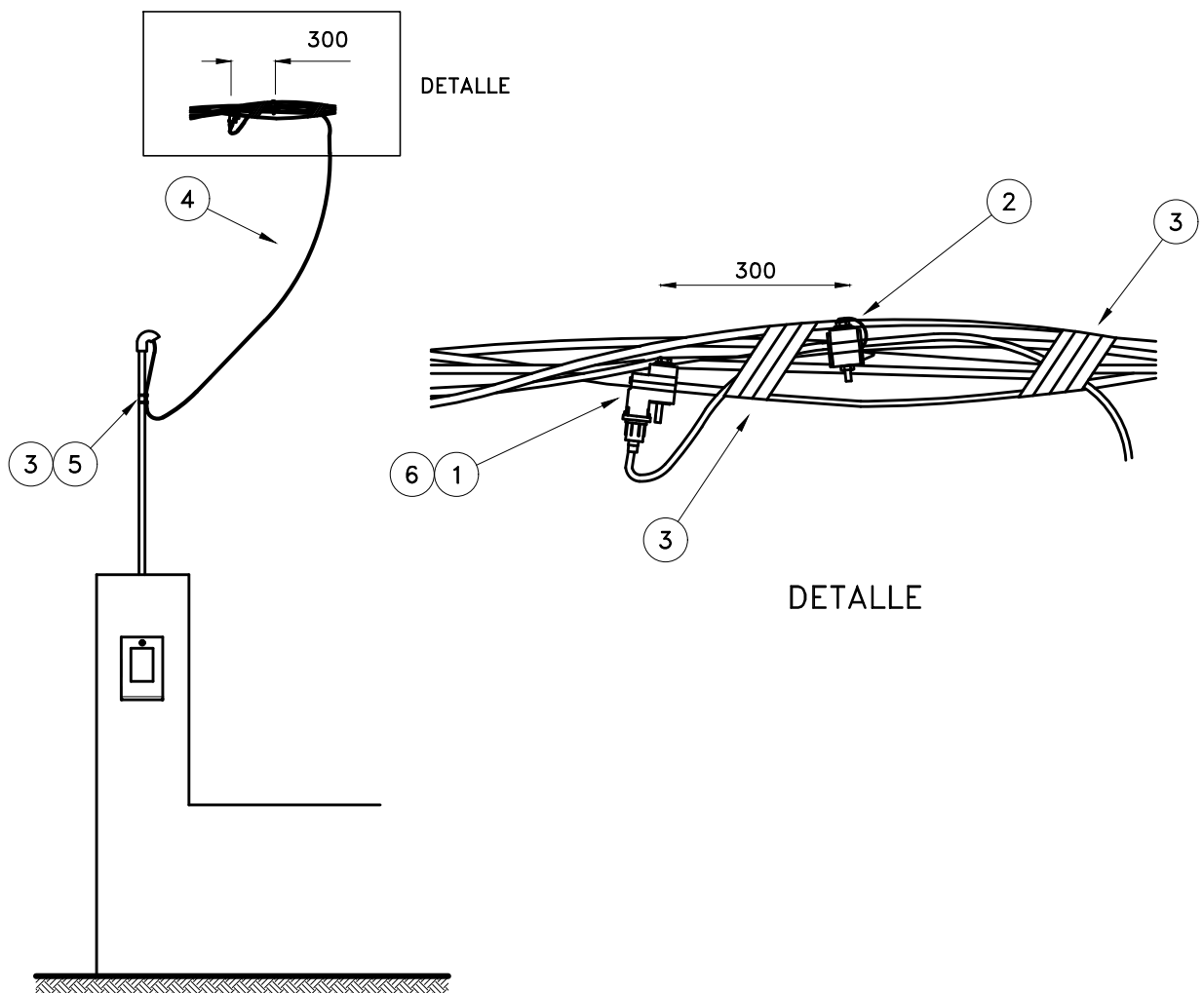
HOJA: 1/1

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

FECHA: 03/24

ESC.: s/e



|              |                        |
|--------------|------------------------|
| ■            | CONEXION USUARIO AEREO |
| SIMBOLO SITE | DESCRIPCION            |

| ÍTEM | CÓDIGO  | MATRIC. | DESCRIPCIÓN                                      | UNIDAD | CANT. |
|------|---------|---------|--|--------|-------|
| 1    | MN 212  | 201445  | Conector con tuerca portafusible - MN 212        | Pza    | 1     |
| 2    | MN 212b | 201448  | Conector derivación con tuerca fusible - MN 212b | Pza    | 1     |
| 3    | MN 99a  | 203037  | Precinto plástico - MN 99a                       | Pza    | 4     |
| 4    |         | 202009  | Conductor concentrico Cu 4/4mm2 acometidas       | Mts    | 7     |
| 5    | MN 199  | 201446  | Sujetador cable acometidas domiciliaria - MN 199 | Pza    | 2     |
| 6    |         | 203264  | Fusible NEOZED 35A tam 02 p/MN 995a-b            | Pza    | 1     |



PREENSAMBLADO CONEXIÓN  
DOMICILIARIA MONOF. 35 A

TN63m\_1

MATRICULA:

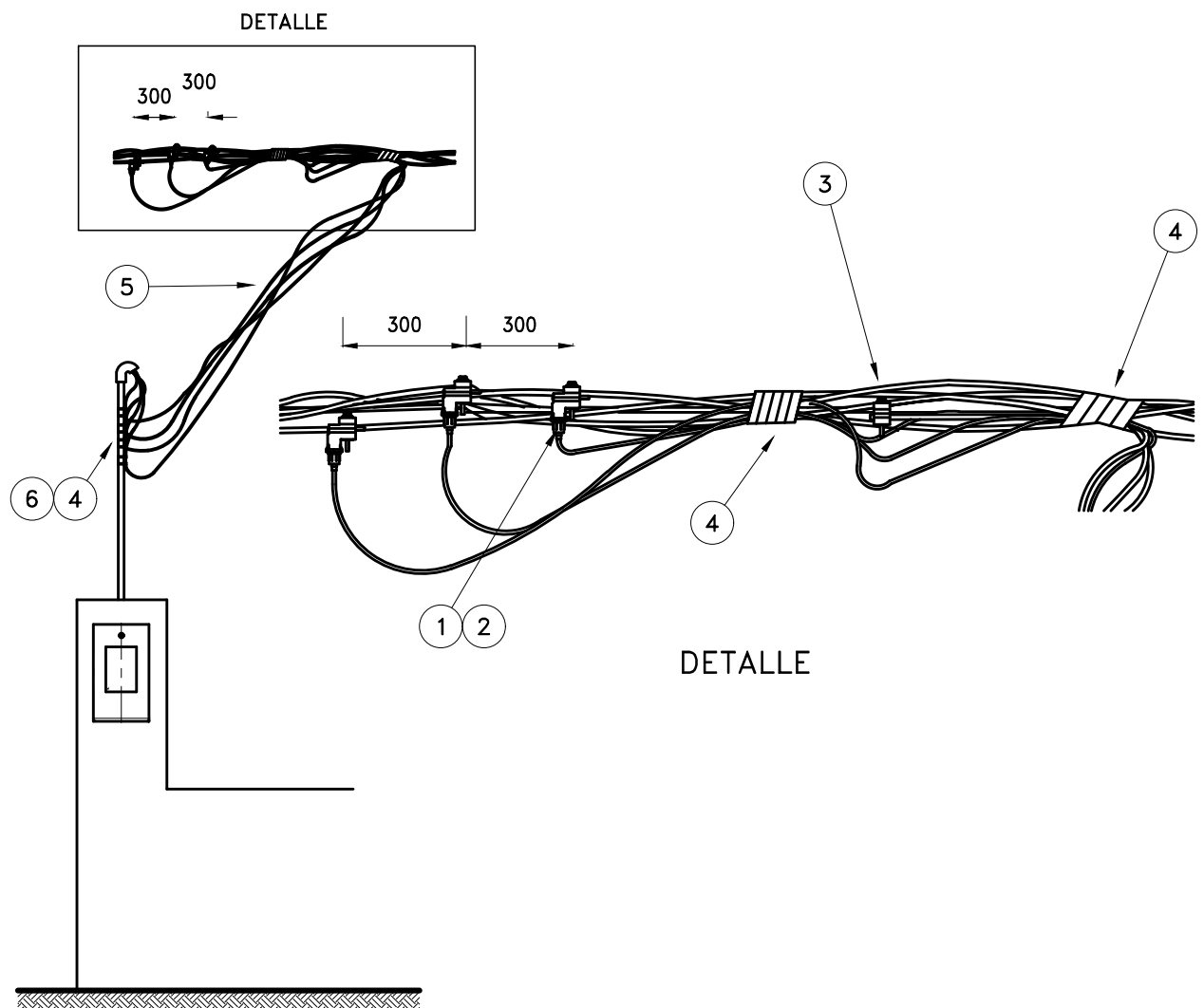
HOJA: 1/1

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

FECHA: 03/21

ESC.: 1:40



|              |                        |
|--------------|------------------------|
| ■            | CONEXION USUARIO AEREO |
| SIMBOLO SITE | DESCRIPCION            |

| ÍTEM | CÓDIGO  | MATRIC. | DESCRIPCIÓN                                      | UNIDAD | CANT. |
|------|---------|---------|--|--------|-------|
| 1    | MN 212  | 201445  | Conector con tuerca porta fusible - MN 212       | Pza    | 3     |
| 2    |         | 203265  | Fusible NEOZED 63A Tam 02 p/MN 995a-b            | Pza    | 3     |
| 3    | MN 207g | 201436  | Grampa Derivación - MN 207g                      | Pza    | 1     |
| 4    | MN 99a  | 203037  | Precinto plástico - MN 99a                       | Pza    | 10    |
| 5    |         | 201997  | Preensablado Cu 4x6mm2                           | Mts    | 7     |
| 6    | MN 199  | 201446  | Sujetador cable acometidas domiciliaria - MN 199 | Pza    | 4     |



PREENSAMBLADO CONEXIÓN  
DOMICILIARIA TRIF. 63 A

TN63u\_1

MATRICULA:

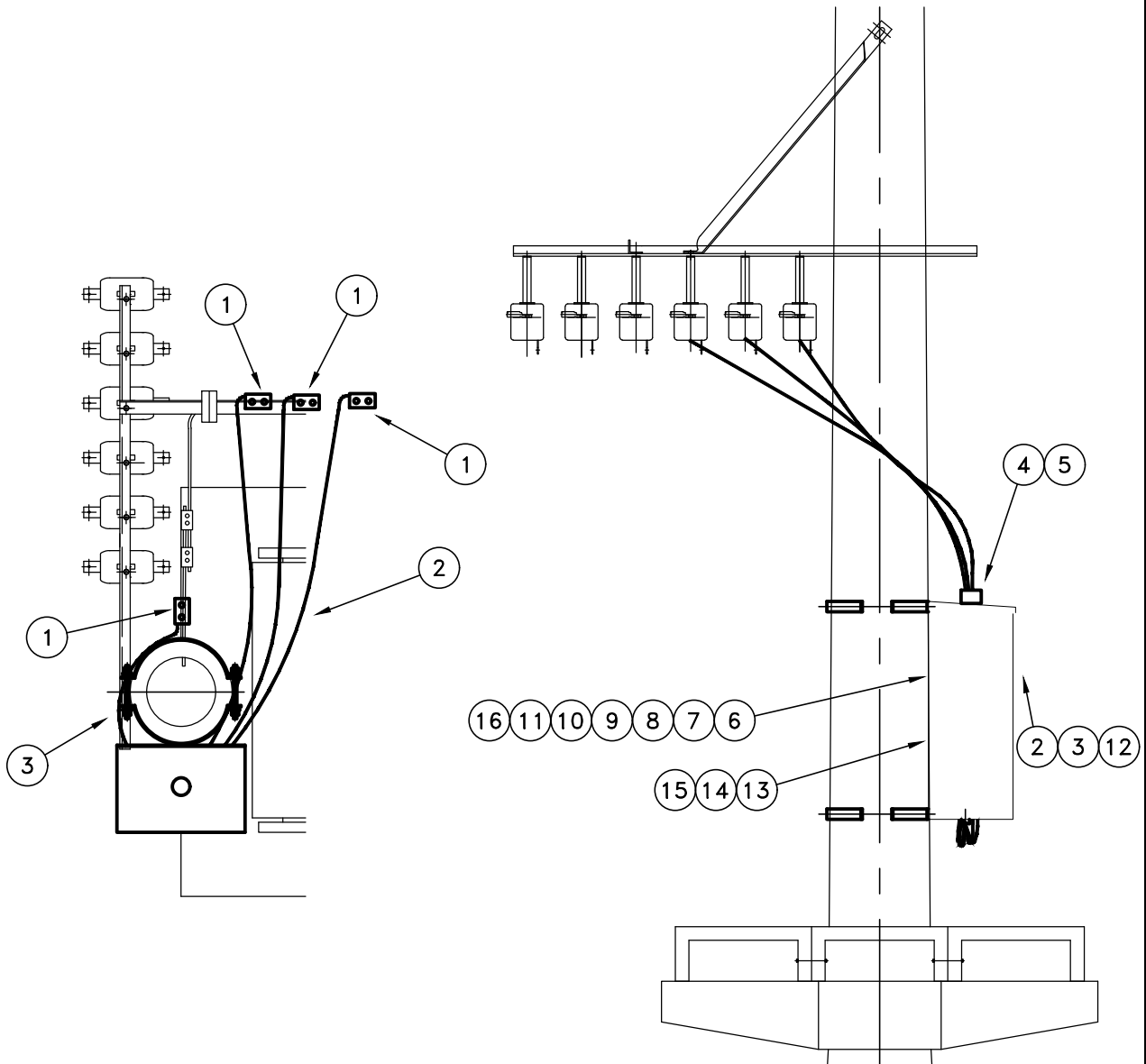
HOJA: 1/1

FECHA: 03/24

ESC.: s/e

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS



|              |                        |
|--------------|------------------------|
| ▣            | CAJA ALUMBRADO PUBLICO |
| SIMBOLO SITE | DESCRIPCION            |

| ITEM | CODIGO  | MATRIC. | DESCRIPCION                                  | UNIDAD | CANT. |
|------|---------|---------|--|--------|-------|
| 1    | MN 207g | 201436  | Grampa Derivación - MN207G                   | pza    | 4     |
| 2    |         | 201984  | Cable Cu Aislado 1kv 16mm2 (7x1,70)          | Mts    | 15    |
| 3    |         | 201983  | Cable Cu Aislado 1kv 10mm2 (7x1,35)          | Mts    | 4     |
| 4    |         | 204093  | Base p/Fijacion de Fotocontrol               | Pza    | 1     |
| 5    |         | 204094  | Fotocontrol p/Alumbrado Public 220V-10A      | Pza    | 1     |
| 6    | MN 130b | 204182  | Caja p/Accionam Alumbrado Público - MN130b   | pza    | 1     |
| 7    |         | 202698  | Base Portafus Unip Tamaño 00 100A 660V       | pza    | 3     |
| 8    |         | 206692  | Contacto Tripolar 380V 50A c/Bobin 220V      | pza    | 1     |
| 9    |         | 203038  | Conmutador Auxiliar t/CR, 500V, 10A          | pza    | 1     |
| 10   |         | 204308  | Interruptor Termomagnético de 380V - 3x60A.  | Pza    | 1     |
| 11   |         | 204328  | Interruptor Termomagnético Unipolar 220V 10A | pza    | 1     |
| 12   |         | 201969  | Cable Cu Flex Aislado 1,1kv 2,5mm2 Rojo      | Mts    | 3     |
| 13   |         | 206763  | Bornera Uni Riel DIN35 2,5mm2/2,5mm2         | pza    | 3     |
| 14   |         | 203090  | Bornera Unip Riel DIN 35 Cbl 16mm2/16mm2     | pza    | 4     |
| 15   |         | 203091  | Bornera Unip Riel DIN 35 Cbl 16mm2/25mm2     | pza    | 3     |
| 16   |         | 203204  | Cartucho Fusible NH Tamaño 00 500V 63A       | Pza    | 3     |



CAJA DE ALUMBRADO PUBLICO

TN130e

MATRICULA:

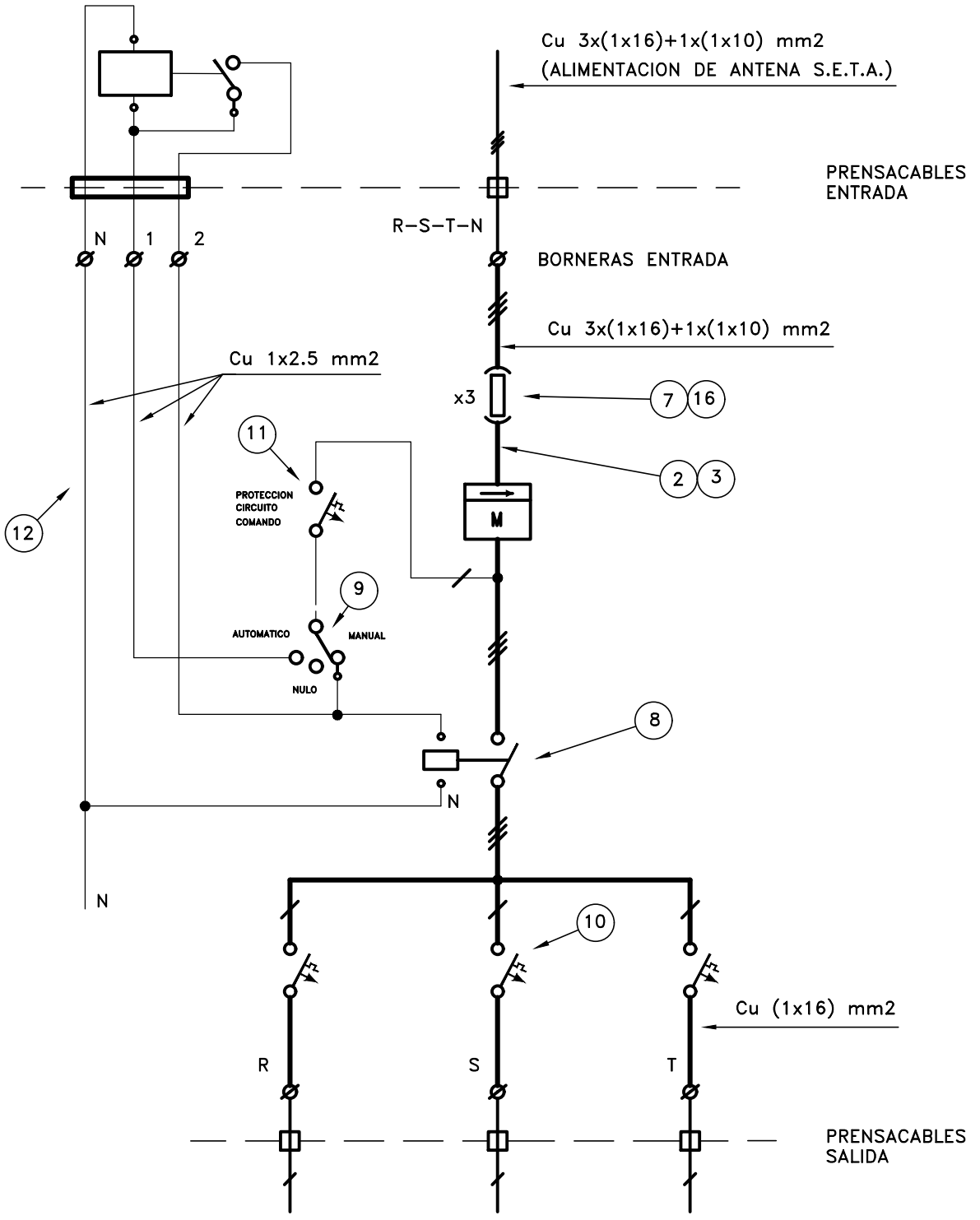
HOJA: 1/2

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

FECHA: 05/21

ESC.: 1:25



PRENSAMBLADO Al 3x(1x25) mm2 - SALIDA CIRCUITOS ALUMBRADO PUBLICO



CAJA DE ALUMBRADO PUBLICO  
ESQUEMA UNIFILAR

TN130e

MATRICULA:

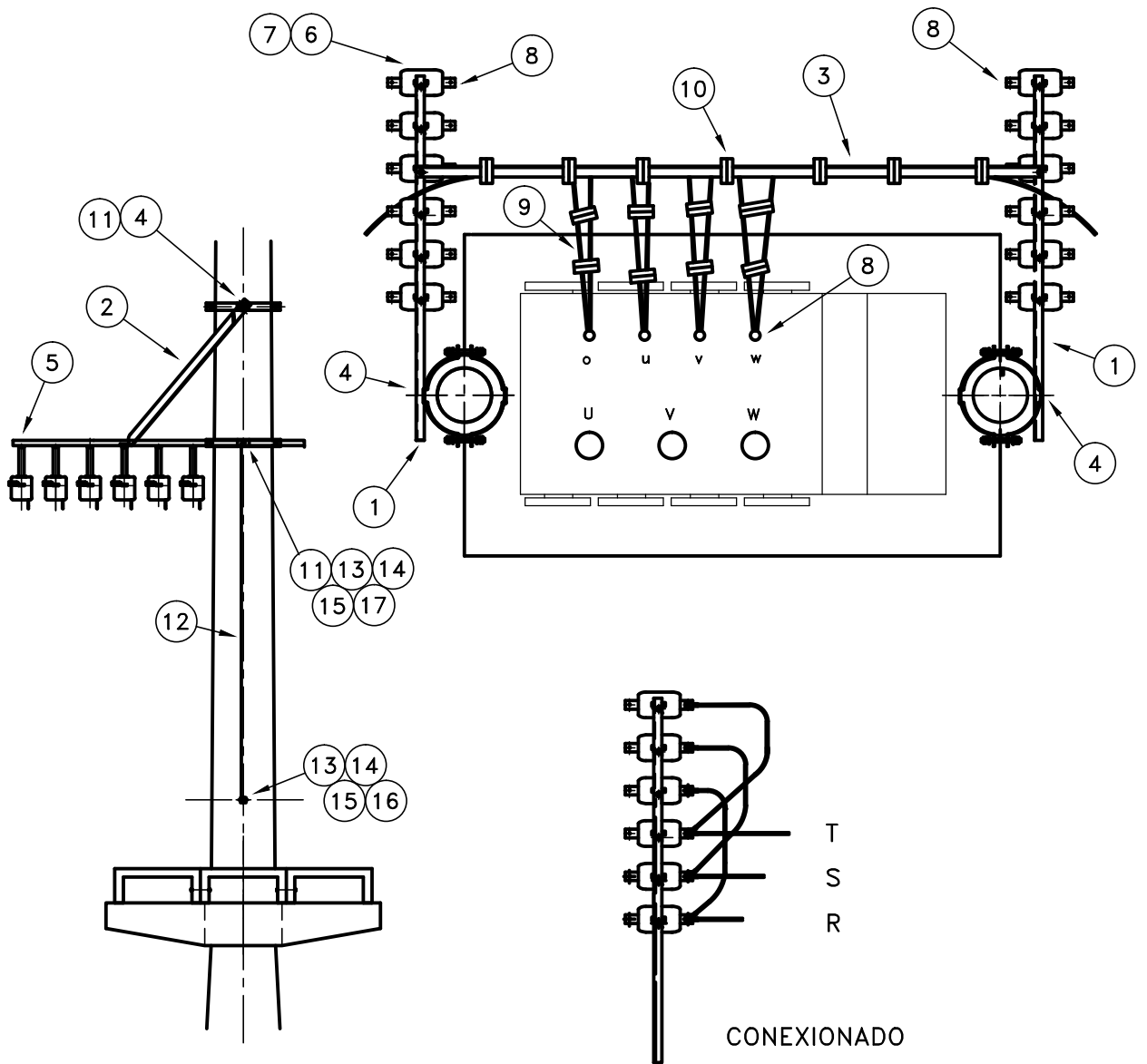
HOJA: 2/2

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

FECHA: 05/21

ESC.: 1:1



| SIMBOLO SITE | DESCRIPCION         |
|--------------|---------------------|
| —            | DETALLE ANTENA B.T. |

**NOTA**

EL CENTRO DE ESTRELLA DE BAJA TENSION SE CONECTARA A TIERRA POR MEDIO DE UN CONDUCTOR DE Cu DESNUDO DE 35 mm<sup>2</sup>, INDEPENDIENTE DE LAS DEMAS PUESTAS A TIERRA.

| ITEM | CODIGO  | MATRIC. | DESCRIPCION   | UNIDAD | CANT. |
|------|---------|---------|---|--------|-------|
| 1    | MN 115  | 200923  | Cruceta - MN 115  | Pza    | 2     |
| 2    | MN 45   | 200854  | Brazo p/Cruceta Vela - MN 45  | Pza    | 2     |
| 3    |         | 202406  | Perfil Normal "L" de 50x50mm Largo=6mts e=5mm                             | Mts    | 3     |
| 4    | MN 56   | 200938  | Bulon - MN 56   | Pza    | 4     |
| 5    | MN 64   | 200946  | Bulon - MN 64   | Pza    | 12    |
| 6    | MN 239  | 202682  | Seccionador Fusible p/BT p/Cartucho ACR - MN 239                          | Pza    | 12    |
| 7    |         | 203280  | Cartucho Fusible t/NH Tamaño 01 500V 125A 50kA gG-gL                      | Pza    | 12    |
| 8    | MN 94h  | 200714  | Terminal Cu Estañado a compresión p/Identar S=120mm <sup>2</sup> - MN 94h | Pza    | 26    |
| 9    |         | 201978  | Cond. Cu Unip. 120mm <sup>2</sup> p/1,1kV-Aisl.XLPE y vaina ext. pvc      | Mts    | 40    |
| 10   | MN 99a  | 203037  | Precinto Plastico Autocerrante - MN 99a                                   | Pza    | 0.15  |
| 11   | MN 104b | 201418  | Abrazadera - MN 104b  | Pza    | 4     |
| 12   | MN 100a | 201911  | Cordon de Ac - MN 100a.   | Mts    | 3     |
| 13   | MN 187b | 200954  | Grampa - MN187b   | Pza    | 2     |
| 14   | MN 30   | 209568  | Arandela Plana - MN 30  | Pza    | 6     |
| 15   | MN 32a  | 200952  | Arandela Elastica Partida 1/2" - MN 32a                                   | Pza    | 2     |
| 16   | MN1101B | 200971  | Esparrago de conexión de Bce o Laton laminado - MN1101b                   | Pza    | 1     |
| 17   |         | 201165  | Tuerca Hexagonal de Bce 1/2"  | Pza    | 1     |



DETALLE ANTENA B.T.  
P.A.T. HASTA 315 kVA

TN490

MATRICULA:

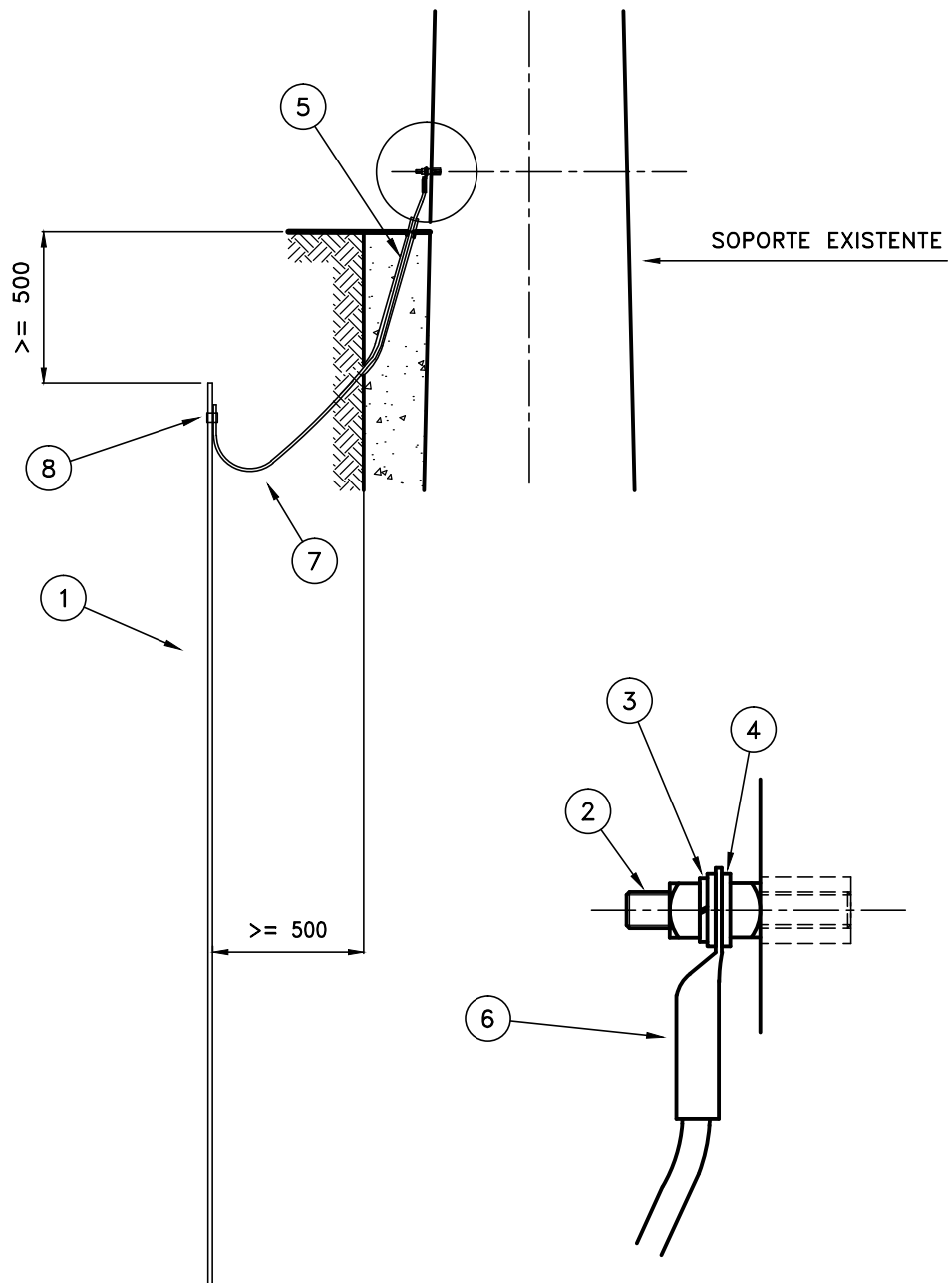
HOJA: 1/1

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

FECHA: 09/21

ESC.: s/e



**NOTA**

\_ LA UNIÓN ENTRE LA JABALINA Y EL CONDUCTOR VINCULADO AL POSTE, SERÁ POR COMPRESIÓN EN FRÍO.

| ⏚            | PUESTA A TIERRA |
|--------------|-----------------|
| SIMBOLO SITE | DESCRIPCION     |

| ITEM | CÓDIGO   | MATRIC. | DESCRIPCIÓN  | UNIDAD | CANT. |
|------|----------|---------|--|--------|-------|
| 1    | MN 551   | 201048  | Jabalina de Acero cobreado - D14,6mm L3000mm - MN551 | Pza    | 1     |
| 2    | MN 1101b | 200971  | Esparrago Conexión Bce o Latón - MN1101b             | Pza    | 1     |
| 3    | MN 32a   | 200954  | Arandela Elástica Partida 1/2" - MN32a               | Pza    | 1     |
| 4    |          | 201087  | Arandela Plana HoGo 1/2" E2,5mm                      | Pza    | 2     |
| 5    |          | 205532  | Manguera Flexible 1"                                 | Mts    | 2     |
| 6    | MN 93e   | 200596  | Terminal Cu Estañado Ident 50mm2 - MN93e             | Pza    | 1     |
| 7    |          | 201921  | Cable Ac Recubierto en Cu 50mm2                      | Mts    | 5     |
| 8    | MN 214   | 201320  | Conector tipo G para PAT - MN214                     | Pza    | 1     |



B.T. - M.T.  
PUESTA A TIERRA (Soporte H°A°)

TN51g

MATRICULA:

HOJA: 1/1

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

FECHA: 04/22

ESC.: 1:25

| CALCULO EXCAVACIÓN Y FUNDACIONES |          |          |                     |                 |                 |                       |
|----------------------------------|----------|----------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
|                                  | SOPORTE  | CANTIDAD | H°A° FUNDACIÓN (m3) | EXCAVACIÓN (m3) | TOTAL H°A° (m3) | TOTAL EXCAVACIÓN (m3) |
| LEHMANN                          | 8,5/400  | 498      | 0,100               | 0,150           | 49,800          | 74,700                |
|                                  | 8,5/1050 | 174      | 0,708               | 0,833           | 123,192         | 144,942               |
|                                  | 8,5/1800 | 0        | 0,930               | 1,088           | 0,000           | 0,000                 |
|                                  | 8,5/3000 | 19       | 1,496               | 1,700           | 28,424          | 32,300                |
|                                  |          |          |                     | TOTALES         | <b>201,42</b>   | <b>251,94</b>         |

***11 – CRONOGRAMA DE INVERSIONES.***

**OBRA: "Remodelación de LABT y LAMT de la localidad de Lehmann".**

**EXPEDIENTE: 1-2021-1.001.911**

**PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 875.141.203,73 SIN IVA**

**N° PROYECTO: 25-41-0-0-0322 (LABT)**

**25-41-0-0-0323 (SETA)**

**CÓDIGO DE PLANIFICACIÓN: FER 277**

**PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA EN DÍAS: 240**

| <b>Mes</b> | <b>% Inversión Mensual</b> | <b>% Inversión Acumulada</b> |
|------------|----------------------------|------------------------------|
| 1          | 15                         | 15                           |
| 2          | 10                         | 25                           |
| 3          | 3                          | 28                           |
| 4          | 28                         | 56                           |
| 5          | 12                         | 68                           |
| 6          | 16                         | 84                           |
| 7          | 10                         | 94                           |
| 8          | 6                          | 100                          |

***12 – FORMULARIO DE ACEPTACIÓN  
DE LAS BASES DE LA CONTRATACIÓN.***

**FORMULARIO DE ACEPTACIÓN DE LAS BASES  
DE LA CONTRATACIÓN**

Licitación/Concurso N.º.....  
Resolución/Disposición N.º.....  
Fecha de Apertura .....

Quien suscribe.....en representación de la firma.....manifiesta en carácter de declaración jurada que su oferta se ajusta al Legajo, sus documentos anexos y a la normativa aplicable, que rigen la Licitación/Concurso N.º ..... “.....”, aprobada por Disposición/Resolución N.º.....  
Asimismo, que conoce y acepta en las condiciones señaladas en todas y cada una de las partes constitutivas del pliego.

Razón social:.....

.....  
Firma del representante legal

.....  
Firma Representante Técnico

.....  
Aclaración

.....  
Aclaración

Firmado digitalmente por:



Dra. María Cristina Salemmé  
Jefe Unidad Aux. Secretaria Administrativa  
Empresa Provincial de la Energía Santa Fe

**13 – FORMULARIO DE  
PROPUESTA.**

|  |          |
|--|----------|
| COTIZACIÓN OBRA BÁSICA:<br>FORMULARIO DE PROPUESTA | ORIGINAL |
|--|----------|

La firma .....  
 con ..... domicilio ..... legal ..... en  
 calle .....  
 N°..... de la ciudad de ..... Pcia.  
 de ..... manifiesta que, habiendo examinado los Pliegos de Bases y  
 Condiciones, Especificaciones Técnicas, Planos y Presupuesto Oficial de la **Obra:**  
**"Remodelación de LABT y LAMT de la localidad de Lehmann"**., y recabado en el lugar  
 de ejecución de los trabajos los datos necesarios, se compromete a ejecutar la Obra objeto  
 de la presente licitación, de acuerdo a los términos establecidos en la documentación  
 antes citada, con la siguiente **COTIZACION**, según la discriminación efectuada en el  
 artículo N° 9 del pliego Complementario al P.U..B. y C.G.

\* Son Pesos: (\$.....)

Más: Veintiún por ciento (21%) en concepto de Impuesto al Valor Agregado, que importa la suma  
 de Pesos

(\$.....)

lo que hace un total de Pesos

(\$.....)

\* Este último TOTAL, representa un ..... por ciento  
 (.....%), por ..... (debajo o encima), con respecto al monto previsto como  
 Presupuesto Oficial de la presente Licitación Pública Nro:

Declara además que renuncia a cualquier otro Fuero que pudiera corresponderle, aceptando  
 para dirimir cualquier cuestión judicial los Tribunales Ordinarios de la ciudad de Santa Fe,  
 como que así también declara conocer la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe,  
 la Ley de Contabilidad de esta Provincia y demás normas legales que regulan la presente  
 licitación.-

SANTA FE,..... de ..... de .....

\_\_\_\_\_  
 Firma Director Técnico  
 de la Empresa

\_\_\_\_\_  
 Firma del Proponente

Descuento Especial:

\_\_\_\_\_  
 Firma Director Técnico de la Empresa

\_\_\_\_\_  
 Firma del Proponente



COTIZACIÓN OBRA BÁSICA:  
FORMULARIO DE PROPUESTA

DUPLICADO

La firma .....  
con ..... domicilio ..... legal ..... en  
calle .....  
Nº..... de la ciudad de ..... Pcia.  
de ..... manifiesta que, habiendo examinado los Pliegos de Bases y  
Condiciones, Especificaciones Técnicas, Planos y Presupuesto Oficial de la **Obra:**  
**"Remodelación de LABT y LAMT de la localidad de Lehmann"**., y recabado en el lugar  
de ejecución de los trabajos los datos necesarios, se compromete a ejecutar la Obra objeto  
de la presente licitación, de acuerdo a los términos establecidos en la documentación  
antes citada, con la siguiente **COTIZACION**, según la discriminación efectuada en el  
artículo N° 9 del pliego Complementario al P.U..B. y C.G.

\* Son Pesos: (\$.....)

Más: Veintiún por ciento (21%) en concepto de Impuesto al Valor Agregado, que importa la  
suma de Pesos

(\$.....)

lo que hace un total de Pesos

(\$.....)

\* Este último TOTAL, representa un ..... por ciento  
(.....%), por ..... (debajo o encima), con respecto al monto previsto como  
Presupuesto Oficial de la presente Licitación Pública Nro:  
.....

Declara además que renuncia a cualquier otro Fuero que pudiera corresponderle, aceptando  
para dirimir cualquier cuestión judicial los Tribunales Ordinarios de la ciudad de Santa Fe,  
como que así también declara conocer la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe,  
la Ley de Contabilidad de esta Provincia y demás normas legales que regulan la presente  
licitación.-

SANTA FE,..... de ..... de .....

\_\_\_\_\_  
Firma Director Técnico  
de la Empresa

\_\_\_\_\_  
Firma del Proponente

Descuento Especial:

\_\_\_\_\_  
Firma Director Técnico de la Empresa

\_\_\_\_\_  
Firma del Proponente



Energía de Santa Fe

# **14 – PLANILLAS DE PRESUPUESTO OFICIAL**



Obra: OBRA DE REMODELACIÓN LÍNEA AÉREA DE BT Y MT DE LA LOCALIDAD DE LEHMANN - AGENCIA RAFAELA - SUCURSAL RAFAELA

Licitación N° Expediente N°: 1-2021-1001911

Contratista:

DESGLÓSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS - Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario N° 3599/02 y 3873/02

| PRESUPUESTO OFICIAL  |   |       |          | FECHA                  | 11/25               |
|--|---|-------|----------|------------------------|---------------------|
| ÍTEM   | DESCRIPCIÓN   | UD    | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO (SIVA) | PRECIO TOTAL (SIVA) |
| <b>RUBRO I - LÍNEA BAJA TENSIÓN PREENSAMBLADO</b>                |   |       |          |                        |                     |
| <b>SUB-RUBRO I - PROVISIÓN DE MATERIALES</b>                     |   |       |          |                        |                     |
| I.1  | Columna de HPA° 8,50/R3000 MN 465a,   | Pza.  | 19,00    | \$1,458,525,60         | \$ 27.711,986,40    |
| I.3  | Columna de HPA° 8,50/R1050 MN 463.  | Pza.  | 174,00   | \$645,052,60           | \$ 112.239,152,40   |
| I.4  | Columna de HPA° 8,50/R400 MN 462.   | Pza.  | 498,00   | \$420,613,78           | \$ 209.465,662,44   |
| I.7  | Conductor preensamblado 3x70 + 1x50 + 1x25 AIAI   | m.    | 6500,00  | \$16,298,72            | \$ 105,941,680,00   |
| <b>SUB-RUBRO II - MONTAJE</b>                                    |   |       |          |                        |                     |
| II.1   | Provisión total de mano de obra y equipos para el montaje de un poste de hormigón armado para Baja Tensión (excepto provisión de poste, excavación, hormigón simple y hormigón armado para fundación).  | Pza.  | 691,00   | \$126,893,87           | \$ 87,683,664,17    |
| II.3   | Provisión total de mano de obra y equipos para el tendido, tensado y atado al soporte correspondiente de conductor preensamblado 3x70 + 1x50 + 1x25 AIAI o 3x95 + 1x50 + 1x25 AIAI.   | m.    | 6500,00  | \$2,148,33             | \$ 13.964,145,00    |
| <b>SUB-RUBRO III - PROVISIÓN Y MONTAJE DE TIPOS NORMALIZADOS</b> |   |       |          |                        |                     |
| <b>SUSPENSIONES SOBRE SOPORTES EXISTENTE / PROYECTADO</b>        |   |       |          |                        |                     |
| III.1  | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 107b o TN 108f o TN 108i o TN 109a, suspensión simple para P70-95 (excepto provisión y montaje de poste de madera y hormigón).  | Cjto. | 503,00   | \$29,783,18            | \$ 14,980,939,54    |
| <b>RETENCIÓN SOBRE SOPORTE EXISTENTE</b>                         |   |       |          |                        |                     |
| III.6  | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 103k-1 o TN 105f-2, terminal simple, con conexión para P70-95.  | Cjto. | 296,00   | \$126,761,50           | \$ 37.521,404,00    |
| <b>RETENCIÓN SOBRE SOPORTE PROYECTADO</b>                        |   |       |          |                        |                     |
| III.9  | Provisión de total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 103i o TN 103l-1, terminal simple sobre soporte de HPA° Proyecto P70-95 (excepto provisión y montaje de poste, excavación y hormigón elaborado para fundación)   | Cjto. | 174,00   | \$213,893,16           | \$ 37.217,409,84    |
| III.10   | Provisión de total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 106m o TN 106n, retención doble sobre soporte de HPA° Proyecto P70-95 (excepto provisión y montaje de poste, excavación y hormigón elaborado para fundación)   | Cjto. | 19,00    | \$321,514,96           | \$ 6.108,784,24     |
| <b>VIARIOS</b>   |   |       |          |                        |                     |
| III.12   | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de TN 113b-2 o TN 113b-3 – apertura de fases – línea P70, y P95.   | Cjto. | 20,00    | \$59,057,66            | \$ 1.181,153,20     |
| III.13   | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 145a, TN 145a-1, TN 146 o TN 146a-1 – conexión línea – línea P70-95.  | Cjto. | 15,00    | \$159,752,18           | \$ 2.396,282,70     |
| III.14   | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 147 – conexión neutro – línea P70-95.   | Cjto. | 5,00     | \$44,604,19            | \$ 223,020,95       |
| III.18   | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje y armado completo con todos sus materiales de un SETA Biposte Pasante según plano adjunto (excepto antena s/TN 490 y cajón de Alumbrado Público s/TN 130e), incluyendo la excavación y HPA° necesario para las fundaciones y el transformador de 315 KVA - Rel. 13.20,400-0,231 KV.                              | Cjto. | 2,00     | \$35,692,305,09        | \$ 71.384,610,18    |
| III.20   | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 63g, conexión a alumbrado público existente.  | Cjto. | 117,00   | \$33,401,06            | \$ 3.907,924,02     |
| III.21   | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 63m-1, conexión domiciliaria monofásica.  | Cjto. | 208,00   | \$57,863,95            | \$ 12.035,701,60    |
| III.22   | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 63u-1, conexión domiciliaria trifásica.   | Cjto. | 52,00    | \$102,361,15           | \$ 5,322,779,80     |
| III.23,a   | Desconexión de acometida monofásica existente sobre cable convencional y conexión de la misma en nuevo conductor preensamblado (este ítem incluye la provisión de una grampa derivación MN207g, un conector con portafusible MN212 y el fusible correspondiente. El pasaje de conexiones se realiza con el conductor convencional y el preensamblado tensionados)             | Cjto. | 48,00    | \$34,597,05            | \$ 1.660,658,40     |
| III.24,a   | Desconexión de acometida trifásica existente sobre cable convencional y conexión de la misma en nuevo conductor preensamblado (este ítem incluye la provisión de una grampa derivación MN207g, tres conectores con portafusibles MN212 y los tres fusibles correspondientes. El pasaje de conexiones se realiza con el conductor convencional y el preensamblado tensionados) | Cjto. | 12,00    | \$59,803,42            | \$ 717,641,04       |



Obra: OBRA DE REMODELACIÓN LINEA AÉREA DE BT Y MT DE LA LOCALIDAD DE LEHMANN - AGENCIA RAFAELA - SUCURSAL RAFAELA

Licitación N° Expediente N°: 1-2021-1001911

Contratista:

DESGLÓSE DE FORMACION DE PRECIOS - Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario N° 3599/02 y 3873/02

| PRESUPUESTO OFICIAL                        |  |                |          | FECHA                  | 11/25                     |
|--|--|----------------|----------|------------------------|---------------------------|
| ÍTEM                                       | DESCRIPCION  | UD             | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO (SIVA) | PRECIO TOTAL (SIVA)       |
| III.29                                     | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de una caja de alumbrado público según TN 130e.   | Cjto.          | 2,00     | \$1.165.974,33         | \$ 2.331.948,66           |
| III.30                                     | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de antena para P,A,T, 315 KVA-13,2 kV, según TN 490.  | Cjto.          | 2,00     | \$3.695.231,17         | \$ 7.390.462,34           |
| III.34                                     | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 51g, puesta a tierra BT.   | Cjto.          | 30,00    | \$145.804,78           | \$ 4.368.143,40           |
| <b>SUB-RUBRO IV – RETIRO RED EXISTENTE</b> |  |                |          |                        |                           |
| IV.1                                       | Retiro de poste de madera, incluido el acondicionamiento del lugar y el traslado del mismo al lugar que determine la inspección de obra.   | Pza.           | 247,00   | \$59.531,38            | \$ 14.704.250,86          |
| IV.2                                       | Retiro de red (monofásica, bifásica, trifásica, etc.) incluye conductores, morsetería, elementos de red convencional y el embalaje de los mismos según pliego.                                 | m.             | 1500,00  | \$1.057,15             | \$ 1.585.725,00           |
| IV.3                                       | Retiro de poste de hormigón armado, incluido el acondicionamiento del lugar y el traslado del mismo al lugar que determine la inspección de obra.  | Pza.           | 260,00   | \$119.062,75           | \$ 30.956.315,00          |
| <b>RUBRO V – OBRAS CIVILES</b>             |  |                |          |                        |                           |
| V.2  | Provisión total de material y mano de obra para la ejecución y llenado de 1 m <sup>3</sup> de Hormigón Simple para fundaciones H-20 según CIRSOC 201/05 para soportes de baja tensión.         | m <sup>3</sup> | 201,00   | \$249.894,35           | \$ 50.228.764,35          |
| V.3  | Provisión total de mano de obra para la ejecución de excavación para base en tierra de soportes de baja tensión, incluido posterior retiro de material sobrante y acondicionamiento del lugar. | m <sup>3</sup> | 252,00   | \$47.265,85            | \$ 11.910.994,20          |
|  |  |                |          | <b>SUBTOTAL</b>        | <b>\$875.141.203,73</b>   |
|  |  |                |          | <b>IVA 21%</b>         | <b>\$183.779.652,78</b>   |
|  |  |                |          | <b>TOTAL</b>           | <b>\$1.058.920.856,51</b> |

NOTA: PRESUPUESTO OFICIAL ELABORADO CON PRECIOS BÁSICOS CORRESPONDIENTES AL MES DE NOVIEMBRE DE 2025 EL CUAL SERÁ ACTUALIZADO AL MES ANTERIOR A LA FECHA DE APERTURA DE ACUERDO A LA METODOLOGÍA ESTABLECIDA POR DECRETO DEL PODER EJECUTIVO PROVINCIAL N° 3163/21.

## ***15 – PLANILLAS DE COTIZACIÓN***



Obra: OBRA DE REMODELACIÓN LINEA AÉREA DE BT Y MT DE LA LOCALIDAD DE LEHMANN - AGENCIA RAFAELA - SUCURSAL RAFAELA

Licitación N° Expediente N°: 1-2021-1001911

Contratista:

DESGLOSE DE FORMACION DE PRECIOS - Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario N° 3599/02 y 3873/02

| PLANILLA COTIZACIÓN                                       |   |       |          |                        |                     |       | FECHA                  |   | Fórmula de desglose del costo por Rubro |          |                    |                       |          |          |               |  |                    |              |                      |                        |                      |             |       |       |       |  | Control de Fórmula | FR por Rubros | FR del ítem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|-------|----------|------------------------|---------------------|-------|------------------------|---|---|----------|--------------------|-----------------------|----------|----------|---------------|--|--------------------|--------------|----------------------|------------------------|----------------------|-------------|-------|-------|-------|--|--------------------|---------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ÍTEM  | DESCRIPCIÓN   | UD    | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO (SIVA) | PRECIO TOTAL (SIVA) | RUBRO | % INCIDENCIA POR RUBRO | % Amortización Equipos EPE Redes eléctricas | % Gas oil                               | % Lubric | % Mano de Obra EPE | % Ddar Estadounidense | % Cu     | % Al     | % Polietileno | % Acero Nervado 2400 kg/m <sup>2</sup> | % Cemento Portland | % Fina Arena | % Piedras Graníticas | % Tirante sin cepillar | % Hormigón Elaborado |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| FUENTE DE INFORMACION:                                    |   |       |          |                        |                     |       |                        | MOPY - DGVC                                 | MOPY - DGVC                             | INDEC    | MOPY - DGVC        | MOPY - DGVC           | INDEC    | INDEC    | INDEC         | INDEC                                  | MOPY - DGVC        | MOPY - DGVC  | MOPY - DGVC          | MOPY - DGVC            | INDEC                | MOPY - DGVC |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CODIGO:   |   |       |          |                        |                     |       |                        | 302307                                      | 031310                                  | 230-3338 | 900024             | 302310                | 272-2731 | 272-2732 | 243-2431      | 80403                                  | 080302             | 080305       | 080301               | 311011                 | 080238               |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| INDICE BASE   |   |       |          |                        |                     |       |                        | 1,00  | 1,00                                    | 1,00     | 1,00               | 1,00                  | 1,00     | 1,00     | 1,00          | 1,00                                   | 1,00               | 1,00         | 1,00                 | 1,00                   | 1,00                 | 1,00        | 1,00  |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| INDICE ACTUALIZACION                                      |   |       |          |                        |                     |       |                        | 1,00  | 1,00                                    | 1,00     | 1,00               | 1,00                  | 1,00     | 1,00     | 1,00          | 1,00                                   | 1,00               | 1,00         | 1,00                 | 1,00                   | 1,00                 | 1,00        | 1,00  | 1,00  |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VARIACION PORCENTUAL:                                     |   |       |          |                        |                     |       |                        | 1,00  | 1,00                                    | 1,00     | 1,00               | 1,00                  | 1,00     | 1,00     | 1,00          | 1,00                                   | 1,00               | 1,00         | 1,00                 | 1,00                   | 1,00                 | 1,00        | 1,00  | 1,00  |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RUBRO I - LÍNEA BAJA TENSION PREENSAMBLADO                |   |       |          |                        |                     |       |                        |   |   |          |                    |                       |          |          |               |  |                    |              |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SUB-RUBRO I - PROVISIÓN DE MATERIALES                     |   |       |          |                        |                     |       |                        |   |   |          |                    |                       |          |          |               |  |                    |              |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I.1   | Columna de H <sup>o</sup> A° 8,50/R3000 MN 465a.  | Pza.  | 19,00    |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 83,33%                                      | 0,00%                                   | 20,00%   | 0,00%              | 20,00%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 40,00%                                 | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 20,00%               |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>2</sub>         | 0,00%                                       | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 0,00%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 0,00%                | 0,00%       | 0,00% |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>3</sub>         | 0,00%                                       | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 0,00%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 0,00%                | 0,00%       | 0,00% | 0,00% |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>4</sub>         | 16,67%                                      | 44,60%                                  | 24,00%   | 8,00%              | 23,40%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 0,00%                | 0,00%       | 0,00% | 0,00% | 0,00% |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I.3   | Columna de H <sup>o</sup> A° 8,50/R1050 MN 463.   | Pza.  | 174,00   |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 83,33%                                      | 0,00%                                   | 20,00%   | 0,00%              | 20,00%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 40,00%                                 | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 20,00%               |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>2</sub>         | 0,00%                                       | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 0,00%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 0,00%                | 0,00%       |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>3</sub>         | 0,00%                                       | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 0,00%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 0,00%                | 0,00%       | 0,00% |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>4</sub>         | 16,67%                                      | 44,60%                                  | 24,00%   | 8,00%              | 23,40%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 0,00%                | 0,00%       | 0,00% | 0,00% |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I.4   | Columna de H <sup>o</sup> A° 8,50/R400 MN 462.  | Pza.  | 498,00   |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 83,33%                                      | 0,00%                                   | 20,00%   | 0,00%              | 20,00%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 40,00%                                 | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 20,00%               |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>2</sub>         | 0,00%                                       | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 0,00%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 0,00%                |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>3</sub>         | 0,00%                                       | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 0,00%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 0,00%                | 0,00%       |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>4</sub>         | 16,67%                                      | 44,60%                                  | 24,00%   | 8,00%              | 23,40%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 0,00%                | 0,00%       |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I.7   | Conductor preensamblado 3x70 + 1x50 + 1x25 AIAI   | m.    | 6500,00  |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 83,33%                                      | 2,50%                                   | 1,50%    | 0,50%              | 2,00%                 | 0,00%    | 80,50%   | 13,00%        | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>2</sub>         | 0,00%                                       | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 0,00%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>3</sub>         | 0,00%                                       | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 0,00%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>4</sub>         | 16,67%                                      | 44,60%                                  | 24,00%   | 8,00%              | 23,40%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SUB-RUBRO II - MONTAJE                                    |   |       |          |                        |                     |       |                        |   |   |          |                    |                       |          |          |               |  |                    |              |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II.1  | Provisión total de mano de obra y equipos para el montaje de un poste de hormigón armado para Baja Tensión (excepto provisión de poste, excavación, hormigón simple y hormigón armado para fundación).  | Pza.  | 691,00   |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 0,00%                                       | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 0,00%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>2</sub>         | 57,21%                                      | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 100,00%               | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>3</sub>         | 42,79%                                      | 55,49%                                  | 18,74%   | 6,25%              | 19,52%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>4</sub>         | 0,00%                                       | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 0,00%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II.3  | Provisión total de mano de obra y equipos para el tendido, tensado y atado al soporte correspondiente de conductor preensamblado 3x70 + 1x50 + 1x25 AIAI o 3x95 + 1x50 + 1x25 AIAI.   | m.    | 6500,00  |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 0,00%                                       | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 0,00%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>2</sub>         | 71,72%                                      | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 100,00%               | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>3</sub>         | 28,28%                                      | 57,42%                                  | 23,76%   | 7,93%              | 10,89%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>4</sub>         | 0,00%                                       | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 0,00%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SUB-RUBRO III - PROVISIÓN Y MONTAJE DE TIPOS NORMALIZADOS |   |       |          |                        |                     |       |                        |   |   |          |                    |                       |          |          |               |  |                    |              |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SUSPENSIONES SOBRE SOPORTES EXISTENTE / PROYECTADO        |   |       |          |                        |                     |       |                        |   |   |          |                    |                       |          |          |               |  |                    |              |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III.1   | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 107b o TN 108f o TN 108i o TN 109a, suspensión simple para P70-95 (excepto provisión y montaje de poste de madera y hormigón).  | Cjto. | 503,00   |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 36,59%                                      | 2,50%                                   | 1,50%    | 0,50%              | 2,00%                 | 22,60%   | 0,00%    | 0,00%         | 2,76%                                  | 68,14%             | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 0,00%                |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>2</sub>         | 37,14%                                      | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 100,00%               | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>3</sub>         | 18,95%                                      | 55,09%                                  | 28,96%   | 9,66%              | 6,29%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>4</sub>         | 7,32%                                       | 44,60%                                  | 24,00%   | 8,00%              | 23,40%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RETENCIÓN SOBRE SOPORTE EXISTENTE                         |   |       |          |                        |                     |       |                        |   |   |          |                    |                       |          |          |               |  |                    |              |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III.6   | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 103k-1 o TN 105f-2, terminal simple, con conexión para P70-95.  | Cjto. | 296,00   |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 39,40%                                      | 2,50%                                   | 1,50%    | 0,50%              | 2,00%                 | 14,80%   | 0,00%    | 41,44%        | 3,99%                                  | 33,27%             | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 0,00%                |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>2</sub>         | 34,91%                                      | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 100,00%               | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>3</sub>         | 17,81%                                      | 55,09%                                  | 28,96%   | 9,66%              | 6,29%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>4</sub>         | 7,88%                                       | 44,60%                                  | 24,00%   | 8,00%              | 23,40%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RETENCIÓN SOBRE SOPORTE PROYECTADO                        |   |       |          |                        |                     |       |                        |   |   |          |                    |                       |          |          |               |  |                    |              |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III.9   | Provisión de total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 103l o TN 103l-1, terminal simple sobre soporte de H <sup>o</sup> A° proyectado P70-95 (excepto provisión y montaje de poste, excavación y hormigón elaborado para fundación)  | Cjto. | 174,00   |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 62,51%                                      | 2,50%                                   | 1,50%    | 0,50%              | 2,00%                 | 9,22%    | 10,08%   | 5,13%         | 5,18%                                  | 63,89%             | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  | 0,00%                |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>2</sub>         | 16,55%                                      | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 100,00%               | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>3</sub>         | 8,44%                                       | 55,09%                                  | 28,96%   | 9,66%              | 6,29%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>4</sub>         | 12,50%                                      | 44,60%                                  | 24,00%   | 8,00%              | 23,40%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III.10  | Provisión de total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 106m o TN 106n, retención doble sobre soporte de H <sup>o</sup> A° proyectado P70-95 (excepto provisión y montaje de poste, excavación y hormigón elaborado para fundación)  | Cjto. | 19,00    |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 64,86%                                      | 2,50%                                   | 1,50%    | 0,50%              | 2,00%                 | 7,09%    | 6,46%    | 6,35%         | 67,02%                                 | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>2</sub>         | 14,68%                                      | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 100,00%               | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>3</sub>         | 7,49%                                       | 55,09%                                  | 28,96%   | 9,66%              | 6,29%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>4</sub>         | 12,97%                                      | 44,60%                                  | 24,00%   | 8,00%              | 23,40%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VARIOS  |   |       |          |                        |                     |       |                        |   |   |          |                    |                       |          |          |               |  |                    |              |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III.12  | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de TN 113b-2 o TN 113b-3 – apertura de fases – línea P70, y P95.   | Cjto. | 20,00    |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 21,82%                                      | 2,50%                                   | 1,50%    | 0,50%              | 2,00%                 | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 93,50%                                 | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>2</sub>         | 37,46%                                      | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 100,00%               | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>3</sub>         | 36,36%                                      | 55,48%                                  | 18,75%   | 6,25%              | 19,52%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>4</sub>         | 4,36%                                       | 44,60%                                  | 24,00%   | 8,00%              | 23,40%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III.13  | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 145a, TN 145a-1, TN 146 o TN 146a-1 – conexión línea – línea P70-95.  | Cjto. | 15,00    |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 46,95%                                      | 2,50%                                   | 1,50%    | 0,50%              | 2,00%                 | 0,00%    | 75,29%   | 11,09%        | 7,12%                                  | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>2</sub>         | 22,16%                                      | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 100,00%               | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>3</sub>         | 21,50%                                      | 55,48%                                  | 18,75%   | 6,25%              | 19,52%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>4</sub>         | 9,39%                                       | 44,60%                                  | 24,00%   | 8,00%              | 23,40%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III.14  | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje de un TN 147 – conexión neutro – línea P70-95.   | Cjto. | 5,00     |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 42,61%                                      | 2,50%                                   | 1,50%    | 0,50%              | 2,00%                 | 0,00%    | 72,82%   | 9,44%         | 11,24%                                 | 0,00%              | 0,00%        | 0,00%                | 0,00%                  |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>2</sub>         | 24,80%                                      | 0,00%                                   | 0,00%    | 0,00%              | 100,00%               | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>3</sub>         | 24,07%                                      | 55,48%                                  | 18,75%   | 6,25%              | 19,52%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |       |          |                        |                     |       | a <sub>4</sub>         | 8,52%                                       | 44,60%                                  | 24,00%   | 8,00%              | 23,40%                | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%         | 0,00%                                  | 0,00%              | 0,00%        |                      |                        |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III.18  | Provisión total de materiales y mano de obra para el montaje y armado completo con todos sus materiales de un SETA Biposte Pasante según plano adjunto (excepto antena s/TN 490 y cajón de Alumbrado Público s/TN 130e), incluyendo la excavación y H <sup>o</sup> A° necesario para las fundaciones y el transformador de 315 kVA - Ret 13,2/0,400-0,231 kV. | Cjto. | 2,00     |                        |                     |       | a <sub>1</sub>         | 79,37%                                      | 2,40%                                   | 4,58%    | 0,54%              | 4,86%                 | 74,45%   | 0,33%    | 0,83%         | 0,29%                                  | 7,18%              | 0,88%        | 0,35%                | 0,                     |                      |             |       |       |       |  |                    |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

