LICITACIÓN PÚBLICA N.º:		
OBJETO	**" REPARACIÓN DE LA LMT 33 KV TOSTADO-VILLA MINETTI ETAPA 1"**	
PRESUPUESTO OFICIAL	**$3.787.071.862,45**	**(Pesos, Tres mil setecientos ochenta y siete millones setenta y un mil ochocientos sesenta y dos con cuarenta y cinco centavos, IVA incluido)**
GARANTÍA DE LA OFERTA	**$ 37.870.718,62**	**(Pesos, Treinta y siete millones ochocientos setenta mil setecientos dieciocho con sesenta y dos centavos., IVA incluido)**

APERTURA		**CONSULTAS**
DIA		**EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE** **UNIDAD PROYECTOS** **Av Miguens 260 – Dique 2 del Puerto Santa Fe - SANTA FE** **T.E. (0342)- 4505700** **SANTA FE CAPITAL**
HORA		
LUGAR	**EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE**	

1. ÍNDICE

BASES Y CONDICIONES

1. ÍNDICE

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

3. PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES (P.U.B. y C.)

4. PLIEGO COMPLEMENTARIO AL P.U.B. y C.

5. ANEXOS

- **5.1.** RES 271/19 HIGIENE Y SEGURIDAD
- **5.2.** LEY DE COMPRE SANTAFESINO
- **5.3.** DECRETO N.° 3163-21

6. PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

9. PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

10. PLANOS OBRA ELECTROMECÁNICA

11. PLANOS OBRA CIVIL

PROPUESTA

12. CÓMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL

13. CRONOGRAMA DE INVERSIONES

14. FORMULARIO DE ACEPTACIÓN

15. FORMULARIO DE PROPUESTA (ORIGINAL Y DUPLICADO)

16. PLANILLA DE COTIZACIÓN Y DESGLOSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

Memoria Descriptiva

La presente licitación tiene por objeto contratar la provisión completa del proyecto ejecutivo, mano de obra y materiales necesarios para la remodelación de la Línea Aérea de Media Tensión (LAMT) de 33 kV existente entre la Estación Transformadora (ET) Tostado y la Estación de Rebaje (ER) 33/13,2 kV Villa Minetti. Las localidades mencionadas pertenecen al Departamento 9 de Julio de la provincia de Santa Fe, y la línea en su totalidad se emplaza en la zona rural, siendo paralela a la Ruta Provincial 91. En esta primera fase, se procederá al reemplazo de la totalidad de los piquetes comprendidos entre las localidades de Tostado y Pozo Borrado, en un tramo con una longitud aproximada de 34,5 km. Este tramo ha sido identificado como el de mayor densidad de estructuras comprometidas, por lo que se considera prioritario su reemplazo completo. El alcance de las tareas incluye la construcción de nuevas estructuras de hormigón armado (H°A°) con disposición triangular, las cuales se ubicarán a 10 metros del eje de la línea existente, hacia el este, garantizando así un reemplazo adecuado y una correcta alineación sin interrupciones prolongadas en el servicio eléctrico. Estas estructuras se diseñarán conforme a los planos incluidos en el presente pliego, los cuales servirán de base para la elaboración del proyecto ejecutivo de obra, que será responsabilidad de la contratista, respetando en todo momento las normativas vigentes.

Asimismo, se procederá al desmonte de las estructuras existentes comprometidas, incluyendo el retiro y la disposición adecuada de los residuos generados, en cumplimiento con las normativas locales de preservación ambiental. Adicionalmente, se llevará a cabo el recambio de conductores e hilo de guardia en los tramos indicados en las planillas anexas. Los nuevos conductores deberán cumplir con las especificaciones técnicas detalladas en el pliego, asegurando una capacidad adecuada para soportar las demandas eléctricas previstas.

Durante la ejecución de los trabajos, se deberá proceder al desplazamiento de los puestos aéreos de transformación que se encuentren ubicados a lo largo de la traza existente, de acuerdo con la nueva alineación de la línea. Estos puestos deberán ser reubicados en la nueva traza, garantizando que no se vean afectadas las condiciones de servicio y operatividad.

El presente pliego se divide en tres rubros principales para asegurar una adecuada ejecución de los trabajos. El Rubro A incluye la provisión de los materiales necesarios. El Rubro B contempla la provisión y montaje, abarcando la mano de obra calificada y los equipos necesarios para la instalación de las estructuras y los conductores, incorporando el uso de maquinaria especializada y procedimientos que garanticen la seguridad durante las operaciones. Finalmente, el Rubro C detalla las obras civiles, que comprenden la construcción de bases, anclajes y otros elementos de hormigón armado requeridos para las estructuras, así como las tareas de nivelación y preparación del terreno en los puntos indicados.

En todas las tareas se deberá garantizar la aplicación de protocolos de seguridad que minimicen los riesgos tanto para el personal involucrado como para terceros. Además, se deberá asegurar que las actividades de desmonte y disposición de materiales se realicen de manera ambientalmente responsable, minimizando el impacto sobre el entorno natural. La planificación y ejecución de los trabajos deberán garantizar que no se afecte

significativamente la continuidad del servicio eléctrico en las localidades involucradas. El contratista adjudicado será responsable de la integridad técnica de los materiales, del personal asignado y de la correcta ejecución de todas las tareas encomendadas.

Este legajo contiene una planilla de propuesta con. La contratista deberá cotizar los precios unitarios de cada rubro que conforma el pliego, adjudicándose esta obra por la suma total de los mismos, dichos montos deberán constar en la planilla de propuesta que forma parte del legajo.

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 atingencia.

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, entrelinea 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.°5188, 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 concurran 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 promoviere 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 cómputos 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 Reparo" 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 Reparo, 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 Provisoria, 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. Maria Cristina Salemme
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 ultima 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 Articulo 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 identificatorio 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 prorroga 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 Licitar, 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 $_{y}$ ^{2,} $_{y}$ 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 él 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 %o (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^2 19587172 y su Decreto Reglamentario N^9 351/79 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 sé 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 otra 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 erg 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 mimas 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, lo 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 soluciones 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 PUBLICA: 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 Articulo 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 costeada 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 Item 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 comprobase 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, 68^4 y 69^4 del Pliego Único de Bases y Condiciones, y el Art. 66^4 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:

MONTO MÍNIMO A CERTIFICAR = 0,2 x (MONTO CONTRATO / 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 Nº 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:

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

Donde:

M: Monto de la obligación caída en mora.

T_1: 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: FOTOGRAFIÁS: 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 encarpetados.

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 Nº:

Oferente:

Mes y año base del cálculo:

CÁLCULO DEL FACTOR DE INCREMENTO

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

* Alícuota 0,00% según artículo 7 inc. a) de la Ley Impositiva Anual (Ley Nº 3650)

ANEXO II

Obra:

Licitación Nº:

Oferente:

Mes y Año Base de cálculo:

Nº 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/dia:

a2 - MANO DE OBRA

Nº	Descripción	Unidad	Precio Unitario (s/IVA)	Cantidad	Precio Total (s/IVA)
TOTAL RUBRO MANO DE OBRA (a2)					

a3 - EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Nº	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 ITEM 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 Nº 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.-

JURISDICCIÓN: 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.-

Firmado digitalmente por:
SALEMME María Cristina

5. Anexos

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 Nº 19587/72 – Decreto N° 351/79 y sus modificatorios siguientes vigentes.
- Ley Nacional de Riesgos del Trabajo (L.R.T.) Nº 24557/95 – y Decretos Reglamentarios vigentes.
- Decreto N° 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la construcción.

- Resoluciones de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (S.R.T.) Nº 231/96, Nº 51/97, Nº 35/98, Nº 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.

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 matricula 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:
  - ➢ Arneses anticaída de seguridad
  - ➢ Elementos de amarre de sujeción y anticaídas
  - ➢ Salva caídas
  - ➢ Dispositivos retráctiles

- 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 matricula 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.

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 Nº de Documento:
Fecha de ingreso:
C.U.I.L. Nº:

Nombres y Apellidos:
Tipo y Nº de Documento:
Fecha de ingreso:
C.U.I.L. Nº:

Nombres y Apellidos:
Tipo y Nº de Documento:
Fecha de ingreso:
C.U.I.L. Nº:

Nombres y Apellidos:
Tipo y Nº de Documento:
Fecha de ingreso:
C.U.I.L. Nº:

Energía de Santa Fe

Nombres y Apellidos:
Tipo y Nº de Documento:
Fecha de ingreso:
C.U.I.L. Nº:

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

ANEXO

LEY PROVINCIAL N° 13.505 Y SU MODFICATORIA 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 intimara 'a su presentación dentro de las 48 hs. de notificados. Transcurrido dicho plazo sin que se presente la certificación, se considerara 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 Santaĺesino, 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%), resultara 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 compulsa será evaluada conforme a los criterios de preferencia enunciados en el inciso a) precedente.

Provincia de Santa Fe

Poder Ejecutivo

DECRETO Nº 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 ★ REPUBLICA ARGENTINA

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 Nº 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;

Imprenta Oficial - Santa Fe

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;

PROVINCIA DE SANTA FE
PODER EJECUTIVO
REPUBLICA ARGENTINA

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 hacía 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;

Imprenta Oficial - Santa Fe

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
REPUBLICA ARGENTINA

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;

Imprenta Oficial - Santa Fe

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, respectando 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;

PROVINCIA DE SANTA FE ★ PODER EJECUTIVO ★ REPÚBLICA ARGENTINA

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.

Imprenta Oficial - Santa Fe

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*

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

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

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

Imprenta Oficial - Santa Fe

ARTICULO 6°: Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.-

C.P.N. SILVINA PATRICIA FRANA

C.P.N ÓMAR ANGEL PEROTTI

C.P.N. WALTER ALFREDO AGOSTO

PROVINCIA DE SANTA FE ★ PODER EJECUTIVO ★ REPUBLICA ARGENTINA

6. PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

OBRA: E: REPARACIÓN LMT 33kV TOSTADO-VILLA MINETTI

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 la LAMT 33 kV Tostado – Villa Minetti**, 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 de la zona urbana y rural entre las localidades de Tostado y Pozo Borrado - Dpto. Nueve de Julio, 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	UNIDAD PROYECTOS
Av Miguens 260 – Dique 2 del Puerto Santa Fe-	Av Miguens 260 – Dique 2 del Puerto Santa Fe-
3000 SANTA FE – Pcia: Santa Fe	3000 SANTA FE – Pcia: Santa Fe
Te: 0342-4505610 / 4505613	Te: 0342-4505747 / 4505781

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. (80%)

Especialidad 100 - Arquitectura, Sub Especialidad: 110 – Estructuras de Hormigón Armado. (20%)

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:

$$CCA = PresupuestoOficial x \frac{12}{\text{Plazo de Obra + Plazo de Conservación y Garantia}}$$

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.**

$$CT = PresupuestoOficial x \frac{12}{\text{Plazo de Obra} + Plazo\,de\,Conservación\,y\,Garantia}$$

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 Nº 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 Nº 30 Asociaciones Transitorias - Resolución Nº 055/95 MOPyV).

ARTICULO Nº 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 provogue 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, considerando adicionalmente lo establecido en el Decreto N.º 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 transcriptos 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 Nº 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 Nº 16: GARANTÍA CONTRACTUAL

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

ARTICULO Nº 17: FIRMA DEL CONTRATO:

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

CAPITULO IV

EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL

ARTICULO Nº 18: PERSONAL EMPLEADO:

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

ARTÍCULO Nº 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 Nº 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 Nº 20: SEGUROS:

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

ARTICULO Nº 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 Nº 22: DESIGNACIÓN DEL REPRESENTANTE TÉCNICO EN OBRA:

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

ARTICULO Nº 23: PERMANENCIA EN OBRA DEL/LOS REPRESENTANTE/S TECNICO/S:

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

ARTICULO Nº 24: CUMPLIMIENTO DE LEYES Nº. 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 Nº 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 doscientos setenta (270) 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.

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:

- Retroexcavadora.
- Grúa/s e Hidrogrúa/s de capacidad adecuada para montaje de estructuras.
- Camiones para transporte de materiales en cantidad y capacidad suficientes.
- Una (1) hormigonera de 300 litros como mínimo.
- Bombas de agua para achique.
- Telurímetro para medición de resistividad y resistencia de puesta a tierra.
- Carros portabobinas de conductores aptos para esta obra.
- Megóhmetros de 500 y 5000 Voltios.
- Taller de herrería y electromecánica apto para los montajes a realizar.
- Escaleras dieléctricas.
- Equipos de Albañilería en cantidad y calidad suficiente para la ejecución de la obra.
- Equipo de seguridad (cascos, cinturones, guantes, zapatos, carteles indicadores, etc.) según reglamentación vigente para todo el personal afectado.
- Pértiga aislada de 5 mts.
- Cable Extra flexible de Cu con aislamiento en PVC de 185 mm2 y 10 metros de largo con grapería de bronce adecuado para puesta a tierra de las instalaciones.
- Multímetro para verificar los circuitos de corriente.
- Detector de tensión hasta 40 kV.
- Fuente de corriente para verificar los sistemas de protección (inyección primaria y secundaria de corriente).
- Equipo topográfico completo.
- Nivel laser.
- Tanque de agua de 5000 lts. Como mínimo.
- Vibradores de inmersión.
- Moldes normalizados para probetas de hormigón.
- Kits de herramientas menores.
- Martillo neumático.

- Banquito aislante hasta 40 kV.
- Galpón de chapa o container, desarmable para albergar el pañol de herramientas (en caso de ser necesario).
- Sistemas de puesta a tierra y cortocircuitadores para Media Tensión y Baja Tensión.
- Personal en cantidad suficiente para cumplir con los planes contractuales.
- Tunelera horizontal guiada, o tunelera “inteligente”, para realizar los cruces subterráneos de ruta, calles y canales.
- Equipo completo para el tendido de cables aéreos.
- Equipo completo para el tendido de cables subterráneos.

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:

Los Planos que conforman el presente Pliego Licitatorio, se consideran orientativos, por lo que el Contratista deberá elaborar la Documentación Técnica de Proyecto Ejecutivo completo, de conformidad a los lineamientos del proyecto que define la obra y a lo que se determine de común acuerdo con la inspección de obra. 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 N° 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 preferentemente (salvo indicación contraria) el formato A4 y A3 correspondiente a la Norma IRAM 4504.

Toda la documentación de carácter técnico, incluyendo la memoria de cálculo, los planos, las memorias descriptivas, etc., que la Contratista deba presentar, lo deberá realizar en su totalidad a través de la plataforma Bitrix.

La documentación técnica a presentar será la siguiente:

1. Índice.
2. Memoria descriptiva.
3. Referencias sobre Bibliografía, Normas y Especificaciones Técnicas utilizadas.
4. Memoria de cálculo:
   - 4.1. Cálculo Mecánico de Conductores
   - 4.2. Cálculo Mecánico de Estructuras
   - 4.3. Tablas de Tendido
   - 4.4. Cálculo de Fundaciones
5. Planimetría:
   - 5.1. Elenco de planos

5.2. Traza general de la línea.

5.2.1. Planimetría detallada.

5.2.2. Altimetría, perfil Topográfico y perfil altimétrico de la línea.

5.2.3. Ubicación de servidumbres y restricciones (zona de seguridad y accesos).

5.3. Planos de Estructuras

5.3.1. Tipos de estructuras (suspensión, retención, empalme y derivación, terminal).

5.3.2. Planos de bases y fundaciones.

5.3.3. Esfuerzos mecánicos y tensiones.

5.3.4. Planos de armado y montaje.

5.3.5. Planos de Cruces e Interferencias

5.3.6. Cruces con líneas eléctricas existentes (alta, media y baja tensión).

5.3.7. Cruces con ferrocarriles, rutas y caminos.

5.3.8. Cruces con tuberías de gas, agua y otros servicios.

5.4. Planos de Accesorios y Herrajes

5.4.1. Aisladores y herrajes de suspensión y retención.

5.4.2. Herrajes para puesta a tierra (disposición y especificaciones).

5.4.3. Empalmes y terminales de conductores (ubicación y especificaciones).

6. Proyecto Ejecutivo (según Especificaciones Técnicas).

7. Balance conforme a proyecto ejecutivo actualizado.

La documentación mencionada anteriormente debe considerarse como la mínima indispensable, y la EPESF se reserva el derecho de solicitar información adicional y/o documentación adicional.

Esta EPE podrá solicitar a su criterio que determinados documentos sean subidos a Bitrix al mismo tiempo con el fin de generar dependencias entre los mismos.

La EPESF analizará la documentación presentada y la calificará de acuerdo a las siguientes categorías en Bitrix:

Aprobada.

Devuelto para corrección.

Informativo: para el caso de folletos y catálogos y/o documentación adicional que esta EPE lo establezca a su criterio

Rechazado. En esta etapa quedarán aquellos documentos que por alguna razón sean desestimados del proceso

Mediante la plataforma Bitrix se proporcionará al contratista comentarios sobre la calificación de los documentos, quien podrá consultar mediante la misma plataforma a la EPESF sobre aspectos y directivas generales para facilitar la aprobación de aquellos documentos que hayan sido devueltos para corrección.

La EPESF se tomará un plazo de diez (10) días hábiles laborales para estudiar, calificar y devolver al Contratista la documentación técnica presentada. A su vez, la Contratista dispondrá de cinco (5) días hábiles laborales para presentar la documentación corregida. Los plazos deberán ser calculados a partir de la fecha de presentación hasta la fecha de devolución de la documentación. En el caso de los documentos que tengan dependencia la

fecha de inicio de la corrección se tomará desde el momento que se habilite mediante Bitrix la calificación del mismo, es decir, una vez aprobados los documentos con los cuales se haya creado la dependencia.

En caso de que la calificación sea "Devuelto para corrección" en Bitrix, la EPESF dispondrá de un plazo de diez (10) días hábiles laborales para dar una respuesta. Si las observaciones persisten, el Contratista estará sujeto a una multa según lo establecido en el Artículo 80º del PUBC.

Una vez que los documentos hayan sido aprobados mediante Bitrix, la Contratista deberá presentar en formato papel los documentos que hayan sido firmados electrónicamente por esta EPE sin excepción. La documentación impresa deberá ser por triplicado, incluyendo la marca de agua de la firma electrónica de Bitrix y las rúbricas correspondientes de los representantes técnicos y/o legales de la contratista.

Una vez corregida y aprobada por la EPESF, la Contratista deberá entregar la documentación en formato digital en un pendrive, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 53 del PCPUBC, cumpliendo con las normas de la EPESF y las leyes provinciales, nacionales e internacionales aplicables.

Cualquier modificación al proyecto ejecutivo que se incluye en este pliego no otorgará derecho al Contratista de solicitar un reconocimiento de mayores costos. En caso de que se realicen modificaciones, la EPESF evaluará, a su discreción, si corresponde reconocer un aumento en los costos de los trabajos a ejecutar, basándose en las presentaciones realizadas por la Contratista. Antes de realizar cualquier solicitud, la modificación debe contar con la aprobación técnica del sector que elaboró el proyecto original, quien deberá justificar dicha modificación. Una vez aprobada la modificación, la Contratista deberá justificar debidamente el incremento de costos con un desglose detallado de los trabajos adicionales a ejecutar.

Para la ejecución de la obra, la Contratista deberá realizar y entregar la cantidad de copias necesarias de la documentación técnica incluida en este legajo, siguiendo el formato especificado (papel y/o digital) solicitado por la inspección de la obra. En caso de que surjan modificaciones en el proyecto ejecutivo (PE), el C.A.O. (Cuerpo de Asistencia Técnica de Obra) 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 él 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 PÚBLICA:

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 Nº 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 Nº 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 Nº 37: ENERGÍA ELECTRICA Y AGUA:

De acuerdo lo establecido en el PUBC y el PCPUBC.

ARTICULO Nº 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 regirán 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 de Infraestructura 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.º3163/21 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.

CAPITULO VIII

INSPECCIÓN DE OBRA

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
S A N T A F E

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.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Especificaciones técnicas generales

1.- GENERALIDADES.

Provisión de materiales, montajes, ensayos y puesta en servicio, necesarios para la ejecución de la Obra: **"REPARACIÓN DE LA LMT 33 KV TOSTADO-VILLA MINETTI"**

2.- ALCANCE DE LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES

Esta sección se refiere a las condiciones técnicas que deben cumplir las tareas y suministros a cargo del Contratista.

En la descripción y planos que forman parte del Pliego se encuentra toda la información necesaria para la ejecución de los trabajos que se licitan. No obstante, cualquier aclaración puede efectuarse en la oficina de Unidad de Proyectos - Área Proyectos- Gerencia de Infraestructura.

Las condiciones técnicas deben ser interpretadas como una guía que oriente al proponente sobre la naturaleza de los bienes y servicios que han de ser provistos, montados y puestos en servicio, sin exonerarlo de la obligación de entregar las instalaciones concluidas y que satisfagan de manera confiable el objeto a que se las destina, ya incluidos totalmente en el precio de la oferta.

Si aún cuando en la descripción de las obras a realizar y el suministro a proveer por el Contratista, y demás trabajos que están a su cargo y que se especifican en esta documentación, se hubiera omitido algún detalle necesario para la finalización de la obra licitada, etc. deberá entregarse completamente terminada de acuerdo a las reglas de la buena técnica, buen arte y lista para entrar en servicio, conforme a los fines a que está destinada y a las especificaciones del presente pliego.

Se consideran incluidos en los precios cotizados el costo de todos los elementos o trabajos secundarios, o accesorios menores propios de cada ítem cotizado, así como el de los bienes y servicios cuya provisión esté expresamente solicitada en el pliego.

3.- CARACTERISTICAS DE LA LINEA AÉREA DE TRANSMISIÓN

- Tensión nominal: 33 (kV) entre conductores de fases.
- Frecuencia: 50 (Hz)
- Simple terna de cables de Energía de Aluminio/Acero 95/15 (mm2), con un conductor por fase, con ambas ternas paralelas en disposición coplanar vertical.
- Protección contra descargas atmosféricas mediante un cable de Acero G. 50 (mm2).
- Vanos máximos de 120 (m).
- Todas las estructuras serán de hormigón Armado.
- Se utilizarán aisladores cerámicos tipo MN 12 para las suspensiones y cadenas dobles de aisladores orgánicos tipo bastón para las retenciones y terminales

4.- UBICACION DE LA LINEA Y TRAZA.

La obra licitada corresponde a la remodelación de la Línea Aérea de Media Tensión (LAMT) de 33 kV, que se extiende entre las localidades de Tostado y Villa Minetti, cuya traza se indica en los planos respectivos. La obra incluye la provisión de materiales, montaje, ensayos y puesta en servicio necesarios para su ejecución.

La línea a remodelar tiene una longitud aproximada de 70 km, desde la localidad de Tostado hasta la Estación de Rebaje (ER) 33/13,2 kV Villa Minetti. Esta línea atraviesa la zona rural del Departamento 9 de Julio, en la provincia de Santa Fe, y es paralela a la Ruta Provincial 91 a lo largo de su recorrido.

En esta primera etapa, se llevará a cabo el reemplazo de todas las estructuras comprendidas entre las localidades de Tostado y Pozo Borrado, en un tramo con una longitud aproximada de 34,5 km. Este tramo ha sido identificado como el de mayor densidad de estructuras comprometidas, por lo que se considera prioritario su reemplazo completo. Las nuevas estructuras se ubicarán a 10 metros hacia el este del eje de la LMT existente, con el fin de garantizar una correcta alineación y asegurar la continuidad del servicio eléctrico. En este tramo se construirá una nueva línea aérea, conforme a los planos del presente pliego, respetando las normativas técnicas vigentes.

Además, en la traza existente, se deberán desplazar los puestos aéreos de transformación que se encuentren dentro de la zona de trabajo, reubicándolos de acuerdo con la nueva alineación de la línea. El desplazamiento de estos puestos de transformación debe garantizar la operatividad del servicio, sin que se vea afectada su capacidad de distribución eléctrica durante el proceso de reubicación.

Es necesario proceder con el desmonte de todas las estructuras reemplazadas a lo largo de toda la longitud de la LMT, incluyendo la disposición adecuada de los materiales retirados, en cumplimiento con las normativas locales de preservación ambiental.

5.- NORMAS

El diseño de las estructuras y demás características de la línea se definirán y verificarán según lo especificado en la ETN Nº 160 “Condiciones para el cálculo y diseño de líneas de media y alta tensión”.

La incumbencia de Reglamentaciones Nacionales, Provinciales, Municipales y/o de Empresas de servicios con respecto a instalaciones de líneas de alta tensión, deberán ser respetadas y se optará en caso de superposición por la más exigente de acuerdo con las condiciones locales.

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá llevar a cabo todas las gestiones de aprobación como así también la tramitación del arancel correspondiente (cuyo costo estará a cargo de ésta EPE), por los derechos que correspondan ante los Organismos y Empresas competentes. Dicha documentación deberá ser aprobada por la EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA previamente a las presentaciones que se efectúen. La demora en su obtención no será justificación para solicitar ampliación del plazo de obra.

Durante el transcurso de la totalidad de la obra deberán cumplirse en forma estricta lo especificado en el anexo de higiene y seguridad.

6.- MATERIALES.

Todos los materiales a proveer e instalar deberán ser nuevos y de reconocida calidad, aptos para soportar las condiciones del lugar de instalación, y estarán sometidos a aprobación de la EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA. Las partes o piezas que formulen un conjunto deberán ser intercambiables. El diseño de cada elemento permitirá una operación continua, segura y de fácil mantenimiento.

Cualquier modificación que altere las características y/o garantías de lo ofrecido y contratado, deberá ser sometida a la aprobación de ésta Repartición.

Asimismo, los materiales deberán cumplir con las exigencias de las normas de fabricación y ensayos, dentro de la cual se encuadre cada material, cuya normativa se indica en las especificaciones técnicas particulares, planillas de datos técnicos garantizados y/o ETN 160. El cumplimiento de las exigencias de las respectivas Normas debe ser respaldado con la presentación de los correspondientes protocolos de ensayos de tipo de cada material en particular realizados en laboratorio independiente y acreditado para la realización de los mismos, y la presentación de los ensayos de recepción correspondientes. En caso de no incluirse en la oferta los protocolos de ensayos de tipo, la EPE podrá, a su exclusivo criterio, rechazar la oferta o exigir su entrega antes de la firma del Contrato.

7.- CINCADO

El cincado de todos los elementos se hará por inmersión en caliente, respondiendo a las Especificaciones Técnicas de la norma IRAM NIME 20022-ANEXO D.

8.- VERIFICACION Y PUESTA EN TENSION.

Previo a la puesta en tensión, la EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA revisará la línea junto con el Contratista, disponiendo éste del personal y equipos necesarios para toda la rectificación que deba realizarse.

Cumplida esta tarea, se efectuarán los ensayos descriptos en el RUBRO B (Ensayos y Puesta en Tensión).

9.- METODO DE ORGANIZACIÓN DE LAS TAREAS

El oferente deberá presentar junto con la oferta un Plan de Trabajos pormenorizado (el cual respetará el plazo final especificado en el Pliego), detallando la Metodología con que propone realizar las tareas y los recursos afectados a la obra como ser los equipos, herramientas y el personal, informando a su vez el nivel de capacitación que poseen estos últimos.

El representante Técnico de la Obra designado por el Contratista deberá permanecer en el lugar donde se ejecuten los trabajos, sin excepción.

Para los trabajos que supongan la desenergización de las líneas existentes, el Representante Técnico de la Contratista deberá coordinar con el Inspector de Obra designado por la EPE tanto la consignación de la LAT en cuestión, como así también de las líneas de BT y MT que pudieran verse afectadas por los trabajos.

Los trabajos se iniciarán una vez que dichas instalaciones se encuentren debidamente consignadas y entregadas por el Inspector al Contratista, no pudiendo éste bajo ningún concepto comenzar cualquier tipo de tareas en las instalaciones si no están cumplimentados los pasos anteriores por el Inspector de Obra, siendo éste el Responsable de la Licencia otorgada por el C.C.O. al solicitarse la puesta Fuera de Servicio de la instalación.

El Contratista será responsable de todas las medidas de seguridad necesarias, solicitar eventuales señalizaciones o cortes en rutas, permisos, etc. Estas tramitaciones deberán ser presentadas al Inspector con la debida antelación al inicio de los trabajos involucrados.

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Índice

RUBRO A: PROVISIÓN

A1- CONDUCTORES

A2- ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

A3- AISLADORES, PUESTA A TIERRA, HERRAJES Y ACCESORIOS MENORES PARA LINEAS.

A4- TRANSFORMACIÓN AÉREO

A5- ELEMENTOS DE MANIOBRAS

A6- PROYECTO EJECUTIVO

A7- GESTIONES ANTE ENTIDADES

RUBRO B: MONTAJE

B1- CONDUCTORES

B2- ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

B3- AISLADORES, PUESTA A TIERRA, HERRAJES Y ACCESORIOS MENORES PARA LINEAS.

B4- TRANSFORMACIÓN AÉREO

B5- ELEMENTOS DE MANIOBRAS

B6- DESMONTE DE INSTALACIONES

RUBRO C: OBRAS CIVILES

C1- REPLANTEO, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO.

C2- EXCAVACIONES.

DESCRIPCIÓN

El nuevo tendido aéreo en 33 KV se ejecutará entre las localidades de Tostado y Pozo Borrado. La traza se desarrolla en zona rural en disposición triangular con hilo de guardia en los primeros 2500 m desde la salida de la ET 132/33/13,2 kv tostado y luego sin conductor de guardia.

El conductor a utilizar en el total de la LAMT será Al/Ac 95/15 mm² **provisión empresa contratista**. Los aisladores serán cerámicos en todo el recorrido de la línea, **provistos por la empresa contratista**.

A Lo largo de la traza existen interferencias con LMT en 13,2 y 7,6 KV, árboles, rutas, calles, etc. las cuales deberán tenerse presentes y se deberán dimensionar las estructuras a proyectar para cumplir con las distancias de seguridad y esfuerzos mecánicos exigidos por las reglamentaciones vigentes.

También deberán contemplarse el diseño y ejecución de los puestos de transformación en el tramo comprendido entre Tostado y Pozo Borrado.

CERTIFICACIÓN PARCIAL

Los siguientes ítems se certificarán de manera parcial:

A1-CONDUCTORES

A2-ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

La certificación parcial se efectuará en función de los siguientes hitos dentro del proceso de provisión:

1er Evento: Una vez aprobada la **Ingeniería de los materiales** a proveer por parte de EPESF, mediante la aprobación del **Proyecto Ejecutivo**, y presentada por la Contratista la correspondiente **Orden de Compra** o, en su defecto, la **Orden de Trabajo** para su fabricación, se certificará el **25 % del valor total cotizado** para el ítem de provisión. Esto será contra la presentación de una **póliza de caución** por el monto total del ítem, la cual deberá ser aceptada por EPESF y garantizar la entrega total de la provisión.

2do Evento: Aprobados los **ensayos FAT** de recepción del material/equipo y emitida el **Acta de Inspección** por parte de la **Unidad Normas**, se certificará un **25 % adicional del valor total cotizado** para el ítem de provisión.

3er Evento: Una vez verificado por la **Inspección de Obras** el **acopio físico** del material/equipo completo en obra, incluyendo los repuestos especificados (si correspondiera), se certificará el **50 % restante** del valor total cotizado para el ítem de provisión, completando así el **100 % de la certificación** del ítem.

RUBRO A: PROVISIÓN

A1- CONDUCTORES

ÍTEM A1-1 CONDUCTOR AL/AC DE SECCIÓN 95/15 MM2

Cantidad: 117200 (metros)

En este ítem se debe cotizar la provisión del conductor desnudo de aluminio con alma de acero de sección 95/15 mm^2 será utilizado en las fases de la línea de media tensión de 33 KV. La cantidad estimada engloba el tendido completo de las tres fases. El conductor debe responder a la planilla de datos técnicos garantizados y a las normativas vigentes según norma IRAM 2187. El conductor no debe poseer ningún tipo de empalmes durante todo su recorrido.

Se deberá cotizar en este ítem el traslado de los materiales a obra, con el correspondiente y correcto acopio de los mismos, quedando a entera responsabilidad de la empresa contratista el cuidado de estos.

ÍTEM A1-2 CONDUCTOR DE PROTECCIÓN A°G° 50 MM2

Cantidad: 2500 (metros)

En este ítem se debe cotizar la provisión del conductor de protección (hilo de guardia) para la LMT 33 KV será de acero galvanizado pesado con una capa total de zinc mínima de 200 [gr/m2] con sección nominal 50 mm2. Debe responder al material normal de esta EPE MN101. El conductor debe responder a la planilla de datos técnicos garantizados y a las normativas vigentes según norma IRAM 2187. El conductor no debe poseer ningún tipo de empalmes durante todo su recorrido.

Se deberá cotizar en este ítem el traslado de los materiales a obra, con el correspondiente y correcto acopio de los mismos, quedando a entera responsabilidad de la empresa contratista el cuidado de estos.

A2- ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

ÍTEM A2-1 SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA.

Cantidad: 17 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de estructuras sostén S, S+1, S+2, S+3, S+4 tipo suspensión triangular en 33 KV con hilo de guardia. Se deben incluir todas las **crucetas, postes y cualquier accesorio, elemento o material de H°A°** necesario para el correcto montaje según especificaciones técnicas, trabajos normalizados y/o planos de carácter orientativo adjuntos**.**

Se deberá cotizar en este ítem el traslado de los materiales a obra con el correspondiente y correcto acopio de los mismos. Quedando a entera responsabilidad de la empresa contratista el cuidado de estos.

ÍTEM A2-2 SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.

Cantidad: 243 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de estructuras sostén S, S+1, S+2, S+3, S+4 tipo suspensión triangular en 33 KV sin hilo de guardia. Se deben incluir todas las **crucetas, postes y cualquier accesorio, elemento o material de H°A°** necesario para el correcto montaje según especificaciones técnicas, trabajos normalizados y/o planos de carácter orientativo adjuntos**.**

Se deberá cotizar en este ítem el traslado de los materiales a obra con el correspondiente y correcto acopio de los mismos. Quedando a entera responsabilidad de la empresa contratista el cuidado de estos.

ÍTEM A2-3 RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA.

Cantidad: 1 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de estructuras retención recta triangular en 33 KV con hilo de guardia. Se deben incluir todas las **crucetas, vínculos, postes y cualquier accesorio, elemento o material de H°A°** necesario para el correcto montaje según especificaciones técnicas, trabajos normalizados y/o planos de carácter orientativo adjuntos**.**

Se deberá cotizar en este ítem el traslado de los materiales a obra con el correspondiente y correcto acopio de los mismos. Quedando a entera responsabilidad de la empresa contratista el cuidado de estos.

ÍTEM A2-4 RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.

Cantidad: 15 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de estructuras retención recta triangular en 33 KV sin hilo de guardia. Se deben incluir todas las **crucetas, vínculos, postes y cualquier accesorio, elemento o material de H°A°** necesario para el correcto montaje según especificaciones técnicas, trabajos normalizados y/o planos de carácter orientativo adjuntos**.**

Se deberá cotizar en este ítem el traslado de los materiales a obra con el correspondiente y correcto acopio de los mismos. Quedando a entera responsabilidad de la empresa contratista el cuidado de estos.

ÍTEM A2-5 RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA.

Cantidad: 4 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de estructuras retención angular triangular en 33 KV con Hilo de guardia. Se deben incluir todas las

crucetas, vínculos, postes y cualquier accesorio, elemento o material de H°A° necesario para el correcto montaje según especificaciones técnicas, trabajos normalizados y/o planos de carácter orientativo adjuntos**.**

Se deberá cotizar en este ítem el traslado de los materiales a obra con el correspondiente y correcto acopio de los mismos. Quedando a entera responsabilidad de la empresa contratista el cuidado de estos.

ÍTEM A2-6 RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.

Cantidad: 10 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de estructuras retención angular triangular en 33 KV sin Hilo de guardia. Se deben incluir todas las **crucetas, vínculos, postes y cualquier accesorio, elemento o material de H°A°** necesario para el correcto montaje según especificaciones técnicas, trabajos normalizados y/o planos de carácter orientativo adjuntos**.**

Se deberá cotizar en este ítem el traslado de los materiales a obra con el correspondiente y correcto acopio de los mismos. Quedando a entera responsabilidad de la empresa contratista el cuidado de estos.

ÍTEM A2-7 ESTRUCTURA EMPALME Y DERIVACIÓN.

Cantidad: 1 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de estructuras tipo empalme y derivación disposición triangular en 33 KV sin hilo de guardia. Se deben incluir todas las **crucetas, postes y cualquier accesorio, elemento o material de H°A°** necesario para el correcto montaje según especificaciones técnicas, trabajos normalizados y/o planos de carácter orientativo adjuntos

Se deberá cotizar en este ítem el traslado de los materiales a obra con el correspondiente y correcto acopio de los mismos. Quedando a entera responsabilidad de la empresa contratista el cuidado de estos.

A3- AISLADORES, PUESTA A TIERRA, HERRAJES Y ACCESORIOS MENORES PARA LINEAS.

ÍTEM A3-1 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA

Cantidad: 17 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo suspensión disposición triangular 33 kV con hilo de guardia

La provisión de este ítem debe incluir los siguientes tipos y materiales normales como así también todo lo detallado los planos correspondientes con excepción de las estructuras de H°A°.

Cada conjunto incluye:

- Tres (3) **TN 213c** – Cadenas de suspensión cerámica para conductor 95/15 mm2 Al/Ac
- Un (1) **TN215** – Suspensión conductor de guardia
- Un (1) **TN51g** – Puesta a tierra
- Dos (2) **TN52** – Puesta Tierra sostén

ÍTEM A3-2 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.

Cantidad: 241 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo suspensión disposición triangular 33 kV sin hilo de guardia

La provisión de este ítem debe incluir los siguientes tipos y materiales normales como así también todo lo detallado los planos correspondientes con excepción de las estructuras de H°A°.

Cada conjunto incluye:

- Tres (3) **TN 213c** – Cadenas de suspensión cerámica para conductor 95/15 mm2 Al/Ac
- Un (1) **TN51g** – Puesta a tierra
- Dos (2) **TN52** – Puesta Tierra sostén

ÍTEM A3-3 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIONES RECTAS DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA

Cantidad: 1 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo retenciones rectas disposición triangular con hilo de guardia.

La provisión de este ítem debe incluir los siguientes tipos y materiales normales como así también todo lo detallado los planos correspondientes con excepción de las estructuras de H°A°.

Cada conjunto incluye:

- Dos (2) **TN53** – Puesta Tierra Retención
- Dos (2) **TN51g** – Puesta a tierra

- Dos (2) **TN214** – Retención conductor de guardia
- Dos (2) **MN 1006** – Conector bifilar Mn 1006
- Seis (6) **TN 212a1** – Cadenas de suspensión cerámica para conductor 95/15 mm2 Al/Ac
- Nueve (9) **MN 203c** – Conector p/Can paralelo Al estañado Mn 203c

ÍTEM A3-4 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIONES RECTAS DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA

Cantidad: 17 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo retenciones rectas disposición triangular sin hilo de guardia

La provisión de este ítem debe incluir los siguientes tipos y materiales normales como así también todo lo detallado los planos correspondientes con excepción de las estructuras de H°A°.

Cada conjunto incluye:

- Dos (2) **TN53** – Puesta Tierra Retención
- Dos (2) **TN51g** – Puesta a tierra
- Seis (6) **TN 212a1** – Cadenas de suspensión cerámica para conductor 95/15 mm2 Al/Ac
- Nueve (9) **MN 203c** – Conector p/Can paralelo Al estañado Mn 203c

ÍTEM A3-5 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIONES ANGULARES DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA

Cantidad: 4 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo retenciones rectas disposición triangular con hilo de guardia.

La provisión de este ítem debe incluir los siguientes tipos y materiales normales como así también todo lo detallado los planos correspondientes con excepción de las estructuras de H°A°.

Cada conjunto incluye:

- Dos (2) **TN53** – Puesta Tierra Retención
- Dos (2) **TN51g** – Puesta a tierra
- Dos (2) **TN214** – Retención conductor de guardia
- Dos (2) **MN 1006** – Conector bifilar Mn 1006

- Seis (6) **TN 212a1** – Cadenas de suspensión cerámica para conductor 95/15 mm2 Al/Ac
- Nueve (9) **MN 203c** – Conector p/Can paralelo Al estañado Mn 203c

ÍTEM A3-6 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIONES ANGULARES DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA

Cantidad: 10 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo retenciones angulares disposición triangular sin hilo de guardia

La provisión de este ítem debe incluir los siguientes tipos y materiales normales como así también todo lo detallado los planos correspondientes con excepción de las estructuras de H°A°.

Cada conjunto incluye:

- Dos (2) **TN53** – Puesta Tierra Retención
- Dos (2) **TN51g** – Puesta a tierra
- Seis (6) **TN 212a1** – Cadenas de suspensión cerámica para conductor 95/15 mm2 Al/Ac
- Nueve (9) **MN 203c** – Conector p/Can paralelo Al estañado Mn 203c

ÍTEM A3-7 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA ESTRUCTURA EMPALME Y DERIVACIÓN SIN HILO DE GUARDIA

Cantidad: 1 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo empalme y derivación disposición triangular sin hilo de guardia.

La provisión de este ítem debe incluir los siguientes tipos y materiales normales como así también todo lo detallado los planos correspondientes con excepción de las estructuras de H°A°.

A4- TRANSFORMACIÓN AÉREO

ÍTEM A4-1 ESTRUCTURA H°A° P.A.T. 33/0,400 – 0,231 KV - TN 500B

Cantidad: 1 (conjunto)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa del TN 500b y materiales menores para el traslado del los puestos de transformación aéreos.

El transformador para el P.A.T será el trasladado desde el puesto actual. Solamente se deberá cotizar las estructuras de hormigón, perfilería necesaria y

elementos básicos de protección y maniobra que no puedan ser trasladados desde el puesto actual.

La provisión de este ítem deberá adecuarse al proyecto ejecutivo presentado por la contratista el cual deberá garantizar los suministros afectados al corrimiento de los puestos de transformación emplazados en la línea actual.

ÍTEM A4-2 P.A.T 33/0,400 – 13,2 KV

Cantidad: 1 (conjunto)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de estructuras y materiales menores para el traslado de los puestos de transformación aéreos.

El transformador para el P.A.T será el trasladado desde el puesto actual. Solamente se deberá cotizar las estructuras de hormigón, perfilería necesaria y elementos básicos de protección y maniobra que no puedan ser trasladados desde el puesto actual.

La provisión de este ítem deberá adecuarse al proyecto ejecutivo presentado por la contratista el cual deberá garantizar los suministros afectados al corrimiento de los puestos de transformación emplazados en la línea actual.

A5- ELEMENTOS DE MANIOBRAS

ÍTEM A5-1 SECCINADOR TRIPOLAR A CUCHILLA 33kV

Cantidad: 1 (conjunto)

En este ítem se debe cotizar la provisión completa de un seccionador tripolar a cuchilla y materiales menores para el seccionamiento de la LMT 33kV en la localidad de Pozo Borrado.

La provisión de este ítem deberá adecuarse al proyecto ejecutivo presentado por la contratista la cual deberá garantizar el seccionamiento de la línea según las normativas vigentes.

A6- PROYECTO EJECUTIVO

ÍTEM A6-1 PROYECTO EJECUTIVO

Cantidad: 1 (Global)

Este ítem comprende la ejecución y el suministro del Proyecto Ejecutivo de la obra completa, con toda la documentación técnica, memorias, especificaciones, cálculos, planos, etc., y archivos en Word, Excel, Autocad, pdf y todo documento necesario para ejecutar la provisión, el montaje, los ensayos y puesta en servicio de la Obra, de acuerdo con las ETN de la EPE, especificaciones del presente pliego, normas técnicas, reglamentaciones en vigencia y las reglas del buen arte. Se consideran incluidos en el presente el pago por parte de la contratista de todos los honorarios profesionales, aranceles, retenciones, etc. y todo otro gasto relacionado, incluida la propiedad intelectual del mismo hacia la EPE.

El Contratista deberá presentar a la Inspección de Obras designada en un plazo no mayor a los 60 (sesenta) días, posteriores a la firma del contrato, la siguiente documentación técnica:

- Estudio Geotécnico.
- Planialtimetría con distribución de estructuras.
- Memoria de Cálculo de Solicitaciones y Selección de Estructuras.
- Memoria de Cálculo de Fundaciones.
- Planos de Detalles Eléctricos y Civiles.

La entrega de la documentación para corrección se realizará a través de los medios que indique la EPE de Santa Fe, la cual emitirá un informe de aprobación o devolución para corrección. Los archivos definitivos del Proyecto Ejecutivo se entregarán en un pendrive, compatibles y editables las Memorias de Cálculo mediante Microsoft Word y los planos en AUTOCAD versión 2021. La cotización se realizará de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Propuesta e incluye además la provisión de materiales y mano de obra, así como cualquier otro trabajo necesario para la correcta ejecución de estas tareas.

La Cotización se realizará de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Propuesta e incluye además la provisión de materiales y mano de obra, así como cualquier otro trabajo que sin estar taxativamente expresado deba ser realizado para la correcta ejecución de estas tareas.

A7- GESTIONES ANTE ENTIDADES

Esta parte aborda los procedimientos y responsabilidades relacionados con la obtención de permisos ante diversas entidades gubernamentales y privadas para la ejecución de la obra. La contratista será responsable de gestionar estos permisos en nombre de la Empresa Provincial de Energía de Santa Fe (EPESF), así como de los correspondientes cánones en caso de corresponder. Esto puede implicar la presentación de documentación técnica, y el pago de cánones correspondientes, los cuales serán enteramente a cargo de la contratista.

Además de los mencionados anteriormente, la contratista deberá gestionar cualquier otro permiso necesario para la ejecución de la obra. Esto puede incluir permisos de ocupación de espacio público, entre otros.

La contratista deberá asegurarse de cumplir con todos los requisitos legales y reglamentarios pertinentes en la obtención de permisos, así como de mantener informada a la EPESF sobre el estado de los trámites y cualquier requerimiento adicional que surja durante el proceso.

Cualquier costo adicional asociado con la obtención de permisos o el cumplimiento de requisitos regulatorios será responsabilidad exclusiva de la contratista, a menos que se acuerde expresamente lo contrario.

ÍTEM A7-1 VIALIDAD PROVINCIAL

Cantidad: global (gl).

Dentro del presente ítem se incluye la totalidad de los costos que demande las gestiones para obtener el permiso de paso ante Vialidad PROVINCIAL como así también el costo del canon correspondiente al cruce de rutas y caminos de acceso en las localidades donde se desarrolla la obra.

ÍTEM A7-2 MUNICIPIOS Y COMUNAS

Cantidad: global (gl).

Dentro del presente ítem se incluye la totalidad de los costos que demande las gestiones para obtener el permiso de paso ante Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe como así también el costo del canon correspondiente para llevar a cabo la presente obra en un todo de acuerdo a planimetría y especificaciones del presente pliego.

ÍTEM A7-3 FERROCARRILES

Cantidad: global (gl).

Dentro del presente ítem se incluye la totalidad de los costos que demande las gestiones para obtener el permiso de paso ante ENTES DE FERROCARRILES como así también el costo del canon correspondiente al cruce de rutas y caminos de acceso en las localidades donde se desarrolla la obra.

RUBRO B: MONTAJE

B1- CONDUCTORES

ÍTEM B1-1 CONDUCTOR AL/AC DE SECCIÓN 95/15 MM2

Cantidad: 117200 (metros)

Este ítem corresponde a la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el tendido, tensado y atado del conductor provisto en el ÍTEM A1-1 de este pliego (Al.Ac. 95/15 mm^2). Utilizado en la LMT 33 KV.

La cantidad estimada engloba el tendido completo de las tres fases. El tendido debe realizarse conforme a lo que establecen las reglamentaciones vigentes, ETN 100 y 160.

ÍTEM B1-2 CONDUCTOR DE PROTECCIÓN A°G° 50 mm2

Cantidad: 2500 [m]

Este ítem corresponde a la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el tendido, tensado y atado del conductor provisto en el ÍTEM A1-2 de este pliego (A°G° 50 mm^2). Utilizado como hilo de guardia en la LMT 33 KV.

La cantidad estimada engloba el tendido completo del mismo. El mismo debe realizarse conforme a lo que establecen las reglamentaciones vigentes, ETN 100 y 160.

B2- ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

ÍTEM B2-1 SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA.

Cantidad: 17 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de estructuras sostén S, S+1, S+2, S+3, S+4 tipo suspensión triangular en 33 KV con hilo de guardia provistas en el ÍTEM A2-1**.**

Este ítem incluye las estructuras suspensión según plano adjunto.

ÍTEM B2-2 SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.

Cantidad: 241 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de estructuras sostén S, S+1, S+2, S+3, S+4 tipo suspensión triangular en 33 KV con hilo de guardia provistas en el ÍTEM A2-2ÍTEM A2-1**.**

Este ítem incluye las estructuras suspensión según plano adjunto.

ÍTEM B2-3 RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA.

Cantidad: 1 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de estructuras retención recta triangular en 33 KV con hilo de guardia provistas en el ÍTEM A2-3**.**

Este ítem incluye las estructuras retención según plano adjunto

ÍTEM B2-4 RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA

Cantidad: 17 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de estructuras retención recta triangular en 33 KV sin hilo de guardia provistas en el ÍTEM A2-4**.**

Este ítem incluye las estructuras retención según plano adjunto

ÍTEM B2-5 RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA

Cantidad: 4 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de estructuras retención angular triangular en 33 KV con Hilo de guardia provistas en el ÍTEM A2-5**.**

Este ítem incluye las estructuras retención según plano adjunto

ÍTEM B2-6 RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA

Cantidad: 10 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de estructuras retención angular triangular en 33 KV sin Hilo de guardia provistas en el ÍTEM A2-6**.**

Este ítem incluye las estructuras retención según plano adjunto

ÍTEM B2-7 ESTRUCTURA EMPALME Y DERIVACIÓN

Cantidad: 1 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de estructuras empalme y derivación

disposición triangular en 33 KV sin hilo de guardia provistas en el ÍTEM A2-7ÍTEM A2-7**.**

Este ítem incluye las estructuras retención según plano adjunto

B3- AISLADORES, PUESTA A TIERRA, HERRAJES Y ACCESORIOS MENORES PARA LINEAS.

ÍTEM B3-1 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA.

Cantidad: 17 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo suspensión disposición triangular 33 kV con hilo de guardia provistas en el ÍTEM A3-1.

Este ítem incluye las estructuras tipo suspensión disposición triangular 33 kV con hilo de guardia según plano adjunto.

Importante: Cualquier diferencia con el pliego que pudiese existir en obra por interferencias, alturas no contempladas, vanos diferentes o imprevistos de cualquier índole, deberán ser considerados para su cotización, no admitiéndose reclamos futuros por diferencias con los planos y especificaciones de este pliego.

ÍTEM B3-2 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.

Cantidad: 241 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo suspensión disposición triangular 33 kV sin hilo de guardia provistas en el ÍTEM A3-2.

Este ítem incluye las estructuras tipo suspensión disposición triangular 33 kV sin hilo de guardia según plano adjunto.

Importante: Cualquier diferencia con el pliego que pudiese existir en obra por interferencias, alturas no contempladas, vanos diferentes o imprevistos de cualquier índole, deberán ser considerados para su cotización, no admitiéndose reclamos futuros por diferencias con los planos y especificaciones de este pliego.

ÍTEM B3-3 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIONES RECTAS DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA

Cantidad: 1 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo retenciones rectas disposición triangular con hilo de guardia provistas en el ÍTEM A3-3.

Este ítem incluye las estructuras tipo retenciones rectas disposición triangular con hilo de guardia según plano adjunto.

Importante: Cualquier diferencia con el pliego que pudiese existir en obra por interferencias, alturas no contempladas, vanos diferentes o imprevistos de cualquier índole, deberán ser considerados para su cotización, no admitiéndose reclamos futuros por diferencias con los planos y especificaciones de este pliego.

ÍTEM B3-4 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIONES RECTAS DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA

Cantidad: 17 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo retenciones rectas disposición triangular sin hilo de guardia provistas en el ÍTEM A3-4.

Este ítem incluye las estructuras tipo retenciones rectas disposición triangular sin hilo de guardia en 33 KV sin Hilo de guardia Según plano adjunto

Importante: Cualquier diferencia con el pliego que pudiese existir en obra por interferencias, alturas no contempladas, vanos diferentes o imprevistos de cualquier índole, deberán ser considerados para su cotización, no admitiéndose reclamos futuros por diferencias con los planos y especificaciones de este pliego.

ÍTEM B3-5 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIONES ANGULARES DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA

Cantidad: 4 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo retenciones rectas disposición triangular con hilo de guardia provistas en el ÍTEM A3-5**¡Error! No se e ncuentra el origen de la referencia.**.

Este ítem incluye las estructuras tipo terminal disposición triangular en 33 KV sin Hilo de guardia Según plano adjunto.

Importante: Cualquier diferencia con el pliego que pudiese existir en obra por interferencias, alturas no contempladas, vanos diferentes o imprevistos de cualquier índole, deberán ser considerados para su cotización, no admitiéndose

reclamos futuros por diferencias con los planos y especificaciones de este pliego.

ÍTEM B3-6 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIONES ANGULARES DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA

Cantidad: 10 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo retenciones angulares disposición triangular sin hilo de guardia provistas en el ÍTEM A3-6**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

Este ítem incluye las estructuras tipo retenciones angulares disposición triangular sin hilo de guardia según plano adjunto.

Importante: Cualquier diferencia con el pliego que pudiese existir en obra por interferencias, alturas no contempladas, vanos diferentes o imprevistos de cualquier índole, deberán ser considerados para su cotización, no admitiéndose reclamos futuros por diferencias con los planos y especificaciones de este pliego.

ÍTEM B3-7 AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA ESTRUCTURA EMPALME Y DERIVACIÓN SIN HILO DE GUARDIA

Cantidad: 1 (conjuntos)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo de las cadenas de aisladores, puesta a tierra y herrajes necesarios para el montaje de la estructura tipo empalme y derivación disposición triangular sin hilo de guardia provistas en el ÍTEM A3-7ÍTEM A2-6**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

Este ítem incluye las estructuras tipo retenciones angulares disposición triangular sin hilo de guardia según plano adjunto.

Importante: Cualquier diferencia con el pliego que pudiese existir en obra por interferencias, alturas no contempladas, vanos diferentes o imprevistos de cualquier índole, deberán ser considerados para su cotización, no admitiéndose reclamos futuros por diferencias con los planos y especificaciones de este pliego.

B4- TRANSFORMACIÓN AÉREO

ÍTEM B4-1 ESTRUCTURA H°A° P.A.T. 33/0,400 – 0,231 KV - TN 500B ADAPTADO SEGÚN PROYECTO EJECUTIVO

Cantidad: 1 (conjunto)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo del TN 500B y materiales menores provistos en el ÍTEM A4-1.

La provisión de este ítem deberá adecuarse al proyecto ejecutivo presentado por la contratista el cual deberá garantizar los suministros afectados al corrimiento de los puestos de transformación emplazados en la línea actual.

El alcance comprende el desarmado del puesto de transformación existente, su traslado y montaje en la nueva ubicación, de acuerdo con el proyecto ejecutivo presentado por la contratista. Dicho proyecto deberá garantizar el correcto corrimiento de los puestos de transformación actualmente emplazados en la línea, cumpliendo con todas las normativas aplicables.

Elementos a considerar:

- Reutilización de componentes existentes: Se deberá reutilizar el transformador, herrajes, equipos y otros elementos del puesto actual, siempre que su estado lo permita.
- Provisión y montaje de estructuras: La estructura de hormigón, perfilería metálica necesaria, y elementos básicos de protección y maniobra deberán ser provistos y montados conforme a lo especificado en el ÍTEM A4-1, ya que son componentes esenciales para la correcta relocalización y funcionamiento de la subestación.
- Ajuste de líneas eléctricas: El trabajo incluirá la conexión y ajuste de las líneas eléctricas en todos los niveles de tensión que se ramifiquen desde el puesto de transformación, asegurando su continuidad operativa.

Condiciones del ítem:

Este ítem debe incluir todos los costos asociados al montaje completo, considerando que la estructura de hormigón y demás elementos necesarios son parte indispensable del trabajo y no podrán omitirse.

El trabajo deberá ser ejecutado conforme al proyecto ejecutivo y en coordinación con las especificaciones del ÍTEM A4-1 para asegurar la integración de los componentes provistos y reutilizados.

ÍTEM B4-2 P.A.T 33/0,400 – 13 KV

Cantidad: 1 (conjunto)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo del puesto de transformación y materiales menores provistos en el ÍTEM A4-2.

La provisión de este ítem deberá adecuarse al proyecto ejecutivo presentado por la contratista el cual deberá garantizar los suministros afectados al corrimiento de los puestos de transformación emplazados en la línea actual.

El alcance comprende el desarmado del puesto de transformación existente, su traslado y montaje en la nueva ubicación, de acuerdo con el proyecto ejecutivo presentado por la contratista. Dicho proyecto deberá garantizar el correcto corrimiento de los puestos de transformación actualmente emplazados en la línea, cumpliendo con todas las normativas aplicables.

Elementos a considerar:

- Reutilización de componentes existentes: Se deberá reutilizar el transformador, herrajes, equipos y otros elementos del puesto actual, siempre que su estado lo permita.
- Provisión y montaje de estructuras: La estructura de hormigón, perfilería metálica necesaria, y elementos básicos de protección y maniobra deberán ser provistos y montados conforme a lo especificado en el ÍTEM A4-2, ya que son componentes esenciales para la correcta relocalización y funcionamiento de la subestación.
- Ajuste de líneas eléctricas: El trabajo incluirá la conexión y ajuste de las líneas eléctricas en todos los niveles de tensión que se ramifiquen desde el puesto de transformación, asegurando su continuidad operativa.

Condiciones del ítem:

Este ítem debe incluir todos los costos asociados al montaje completo, considerando que la estructura de hormigón y demás elementos necesarios son parte indispensable del trabajo y no podrán omitirse.

El trabajo deberá ser ejecutado conforme al proyecto ejecutivo y en coordinación con las especificaciones del ÍTEM A4-2 para asegurar la integración de los componentes provistos y reutilizados.

B5- ELEMENTOS DE MANIOBRAS

ÍTEM B5-1 SECCINADOR TRIPOLAR A CUCHILLA 33 kV

Cantidad: 1 (conjunto)

En este ítem se debe cotizar la provisión de mano de obra, equipos y materiales menores para el montaje completo del seccionador tripolar a cuchilla 33 kV provistos en el ÍTEM A5-1 ÍTEM A4-2.

La provisión de este ítem deberá adecuarse al proyecto ejecutivo presentado por la contratista el cual deberá garantizar los suministros afectados al corrimiento de los puestos de transformación emplazados en la línea actual.

B6- DESMONTE DE INSTALACIONES

ÍTEM B6-1 DESMONTE DE CONDUCTORES DE FASE E HILO DE GUARDIA

Cantidad: 35000 (ml)

En este ítem se cotizará el desmonte y retiro de los conductores de fase, conductor de guardia de la LMT 33 KV a desmontar. La línea a desmontar posee una longitud aproximada de 35 Km de longitud, se encuentra entre las localidades de Tostado y Pozo Borrado. La misma está compuesta por 3 conductores de fase más conductor de guardia. **Se deberá computar este ítem el desmonte de los tres conductores de fase más el hilo de guardia a lo largo de la longitud de la línea**.

El destino del material de desmonte debe establecerse con la inspección de obra, debiendo la contratista realizar el movimiento de dicho material al destino solicitado por la inspección.

ÍTEM B6-2 DESMONTE AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS

Cantidad: 247 (conjuntos)

En este ítem se cotizará el desmonte y retiro de los aisladores y cadenas de aisladores de la LMT 13,2 KV de 35 Km de longitud.

El destino del material de desmonte debe establecerse con la inspección de obra, debiendo la contratista realizar el movimiento de dicho material al destino solicitado por la inspección.

ÍTEM B6-3 DESMONTE DE ESTRUCTURAS MONOPOSTE

Cantidad: 231 (conjuntos)

En este ítem se cotizará el desmonte de todas las estructuras monoposte (suspensión a lo largo de la longitud de la línea comprendida entre las localidades de Tostado y Pozo borrado.

El destino del material de desmonte debe establecerse con la inspección de obra, debiendo la contratista realizar el movimiento de dicho material al destino solicitado por la inspección.

ÍTEM B6-4 DESMONTE DE ESTRUCTURAS DOBLES

Cantidad: 15 (conjuntos)

En este ítem se cotizará el desmonte de todas las estructuras biposte (renciones) a lo largo de la longitud de la línea comprendida entre las localidades de Tostado y Pozo borrado.

El destino del material de desmonte debe establecerse con la inspección de obra, debiendo la contratista realizar el movimiento de dicho material al destino solicitado por la inspección.

ÍTEM B6-5 DESMONTE DE PUESTOS DE TRANSFROMACIÓN AÉREOS

Cantidad: 2 (conjuntos)

En este ítem se cotizará el desmonte y retiro de los aisladores y cadenas de aisladores de la LMT 13,2 KV de 1,4 Km de longitud.

El destino del material de desmonte debe establecerse con la inspección de obra, debiendo la contratista realizar el movimiento de dicho material al destino solicitado por la inspección.

ÍTEM B6-6 PODA, TALA Y EXTRACCIÓN DE ESPECIES ARBÓREAS, POSTERIOR LIMPIEZA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y DESECHOS

Cantidad: 1 (Global)

Este ítem contempla la mano de obra, equipo y materiales necesarios para la poda, tala y extracción de especies arbóreas en la traza de la línea de media tensión. Los trabajos incluirán el retiro del material resultante, garantizando la limpieza de la zona afectada.

Dado que la traza de la línea se desarrolla en una zona rural, las tareas se ejecutarán priorizando la seguridad y minimizando el impacto ambiental. Se procederá al talado y la poda de todos aquellos árboles y arbustos que puedan superar los tres metros de altura dentro de la franja de servidumbre. Asimismo, se eliminarán aquellos ejemplares que, aunque se encuentren fuera de dicha franja, puedan representar un riesgo en caso de caída.

Para facilitar el montaje y mantenimiento de la línea, se deberá establecer una picada de acceso con un ancho no inferior a cuatro metros. Todos los trabajos estarán sujetos a la autorización del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la provincia de Santa Fe, siendo responsabilidad del contratista gestionar los permisos correspondientes.

El material proveniente de la poda y tala deberá ser retirado del lugar, quedando prohibida su combustión en la zona de trabajo. No se autorizará el montaje de estructuras hasta que las tareas de despeje y limpieza hayan sido completadas conforme a lo establecido.

Todos los trabajos se realizarán bajo la supervisión del personal designado por la EPE y serán considerados finalizados únicamente cuando la zona intervenida haya sido debidamente acondicionada, garantizando la eliminación de residuos y evitando cualquier impacto negativo en el entorno.

RUBRO C: OBRAS CIVILES

GENERALIDADES

El conjunto de tareas que se describen en este Rubro será efectuado por el Contratista a su exclusivo costo, incluyendo materiales, mano de obra, transporte y otros gastos que se consideren necesarios.

La descripción será considerada enumerativa, no taxativa. La Contratista considerado un especialista en este tipo de obras, deberá prever y efectuar todas las tareas, operaciones y

proveer los materiales necesarios para dejar las obras completamente terminadas, en condiciones de uso de acuerdo a las reglas del arte y a satisfacción de la Inspección de Obra.

El Contratista ejecutará a su exclusivo cargo aquellas obras adicionales provisorias o definitivas y la apertura de alambrados, cuando ello sea imprescindible para llevar a buen término los trabajos.

Deberá contar con la autorización de los propietarios y tomará a su cargo la señalización, las obras de protección y seguridad, y el cierre o reposición de alambrados; adoptando en este caso las precauciones que eviten el paso de animales por las aberturas.

Será el único responsable por los accidentes que se produzcan por causas vinculadas con la ejecución de las obras como así también por los daños ocasionados a los bienes y/o personas.

Igualmente, la presencia de 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 de ninguna naturaleza en causas provocadas por estas contingencias que se considerarán comprendidas en la Propuesta presentada.

El proyecto Ejecutivo de esta obra presentará fundaciones tipo monobloque de hormigón armado, similares a las que se adjuntan en el presente Pliego, que deberán ser calculadas por el Contratista, considerándose incluidos los honorarios profesionales por dichas tareas en el presupuesto oficial.

Los trabajos se realizarán en general en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas ETN 160 “CONDICIONES PARA EL CÁLCULO Y DISEÑO DE LÍNEAS DE MEDIA Y ALTA TENSIÓN” u otra normativa vigente en el momento de la ejecución de la Obra.

ESTUDIO DE SUELOS.

Con la demarcación de la traza tentativa se ubicarán puntos para la realización de un Estudio de Suelos de acuerdo con las condiciones indicadas en la Especificación Técnica ETN 160 vigente, de esta EPESF, habiéndose elegido los mismos en coincidencia con los vértices de la traza en una profundidad de seis (6,00) metros a razón de una perforación cada tres retenciones, totalizando diez (10) sondeos a lo largo de la línea a construir.

El muestreo será proyectado en la forma establecida por las normas, obteniéndose con ellos en el laboratorio, los límites de Atterberg, granulometría y clasificación de los suelos según el Sistema Unificado de Casagrande, humedad y densidad natural.

Asimismo en el Ensayo de Penetración Estándar (Terzaghi) se determinará a profundidades regulares, la tensión admisible σt y el coeficiente de compresibilidad vertical y horizontal.

Las profundidades adoptadas como cota de fundaciones directas serán compatibles con las recomendadas en el estudio de suelos realizado, que deberá ser puesto a consideración de la Inspección de la Obra para su aprobación.

El Contratista adoptará las medidas necesarias para asegurar el normal cumplimiento del Plan de Trabajos y evitar desviaciones que provoquen una extensión del plazo contractual por este motivo.

Los costos del Estudio Geotécnico se considerarán comprendidos en los del Proyecto Ejecutivo a presentar por el Contratista.

C1- REPLANTEO, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO.

1. Replanteo.

2. Extracción de Especies Arbóreas de porte Grande.

3. Apertura de franja de trabajo.

4. Limpieza y desmalezado de piquetes.

Este ítem comprende el replanteo, limpieza y preparación del terreno en coincidencia con la traza de la línea e incluye la apertura de una franja de trabajo en coincidencia con zonas de monte de baja altura, la extracción de árboles de porte grande y el desmalezado de los piquetes donde se ejecutarán las obras.

El replanteo de la traza de la línea responderá a los planos de proyecto, al igual que la ubicación de las distintas estructuras, en un todo de acuerdo con las **ETN Nº 160** de esta **EPESF**.

Teniendo en cuenta lo dispuesto por la Ley Provincial Nº 10742/92 y el trazado de la Línea, la "Zona de Electroducto" para esta Obra queda definida de la siguiente manera:

CONFIGURACION ZONA RURAL:

SIMPLE TERNA: de **6,00** metros como zona de restricción máxima a ambos lados del eje de la LMT, con una franja adicional de restricción limitada de **3,00 m.** a ambos lados.

TOTAL DE RESTRICCIÓN: **18,00 m**.

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 líneas de edificación, 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, la que deberá ser reflejada en los planos conforme a obra.

Se tendrá en cuenta la necesidad de señalizar debidamente la ubicación de los piquetes en las zonas comprometidas del trazado.

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 declinación.

El replanteo de las excavaciones para las fundaciones tomará como base éste trazado de ejes.

El *eje de la línea* a replantear definirá una *franja de trabajo* que tendrá un ancho mínimo de **cuatro (4) metros**. Esta picada se extenderá a lo largo de la traza en zonas de monte bajo y se efectuará previo

al estaqueado, de manera que la alineación de los piquetes pueda realizarse mediante su visualización directa, facilitando además el acceso para la ejecución de las obras.

El Contratista gestionará del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la Provincia o el organismo que correspondiera, la autorización pertinente para la poda y extracción de árboles de gran tamaño afectados por la obra en la zona de 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 y todo obstáculo que dificulte el normal desarrollo de la obra.

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 (2) metros** 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 retirados del lugar de la Obra, conforme a instrucciones que imparta la Inspección de la Obra. Queda prohibida su combustión en el lugar mencionado o sus adyacencias.

El Contratista y la EPESF levantarán un acta de daños producidos en los inmuebles afectados como consecuencia de la ejecución de las Obras.

Cuando estos daños estén originados en negligencia o impericia del Contratista, los gastos y cualquier otra consecuencia derivada, serán soportados por éste a su exclusivo cargo.

Previo a la ejecución de las excavaciones y a la construcción de las fundaciones, el Contratista realizará la preparación del terreno que comprende el desmalezado de un área circundante de dieciséis (16) metros cuadrados, procediendo a la 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 obras deberán ser preparados para tal fin, ejecutando los trabajos de limpieza y desagües superficiales necesarios. Se realizará además la erradicación y desarraigo de árboles que interfieran con la traza de la línea. 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 para su ejecución y mantengan la zona de hormigonado libre de anegamiento. Asegurará la eliminación de las aguas facilitando su evacuación a los lugares vecinos que puedan recibirla, garantizando su escurrimiento.

En el caso que sea necesario, se ejecutará un relleno de suelo para el traslado de Equipos pesados al lugar de emplazamiento de la torre. El Contratista deberá asegurar, durante el tiempo de ejecución de la Obra, el mantenimiento de los accesos y su correcto balizamiento. Asimismo, será responsable exclusivo de todo daño y/o perjuicio que pudiera ocasionar a Terceros.

La Cotización se realizará de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Propuesta e incluye además la provisión de materiales y mano de obra, así como cualquier otro trabajo que sin estar taxativamente expresado deba ser realizado para la correcta ejecución de estas tareas.

C2- EXCAVACIONES.

0063A máquina para fundaciones.

Este ítem incluye toda extracción de suelo u otro material que sea necesario para la ejecución de las fundaciones de las estructuras de la Línea a construir. Además, comprende de corresponder, la extracción, relleno, compactado y el posterior retiro del material sobrante.

Las excavaciones se realizarán por procedimientos mecánicos, completando el perfilado y terminación de las mismas de manera manual, con o sin agotamiento de napa según corresponda, debiendo permanecer el terreno circundante en su estado natural, sin alteraciones.

Las excavaciones deberán tener el fondo perfectamente nivelado y compactado. Si hubiera exceso en las excavaciones tendrán que ser rellenadas en la forma y con el tipo de material que indique la Inspección, pudiendo adoptar entre hormigón simple, suelo cemento o Relleno de Densidad Controlada (RDC). Cualquiera sean los volúmenes de sobreexcavación estarán a cargo exclusivo del Contratista tanto los trabajos de rellenado y/o compactación como los costos de los materiales necesarios.

El trabajo será conducido de manera que transcurra el menor lapso posible entre la excavación y el llenado de estructuras. El fondo de las excavaciones será nivelado, apisonado y, en el caso de comprobarse fallas locales o variaciones de la calidad del terreno de fundación, se procederá a su saneamiento.

En caso de inundación o exceso de excavación se deberá restablecer la cota de apoyo, como así también la estabilidad de los taludes de acuerdo a lo que indique la Inspección de la Obra.

Si al efectuarse la excavación surgiera agua, se deberán tomar los recaudos para eliminar ésta y efectuar la depresión de la napa mediante bombas que permitan continuar con los trabajos de manera normal.

En áreas anegadas se deberá ejecutar un recinto alrededor del piquete, de manera tal que mediante el achique con bombas de capacidad adecuada permita realizar las tareas de excavación y hormigonado del mismo.

Se deberán adoptar todas las precauciones necesarias para preservar la estabilidad de los frentes de las excavaciones. El derrumbe de material que ocurriere dentro de las mismas, deberá ser retirado y los vacíos correspondientes a estos rellenados por alguna de las formas indicadas precedentemente.

De no ser posible mantener la verticalidad de las paredes por desmoronamiento o falta de cohesión del suelo, el Contratista propondrá a la Inspección para su aprobación, el procedimiento o método constructivo que permita asegurar las mejores condiciones para el hormigonado y la estabilidad de la fundación.

Los excedentes de las excavaciones para las fundaciones en la medida que sean necesarios y resulten aptos, podrán ser empleados en obra siempre que sean de una calidad aceptable para su uso.

Parte de material resultante de la excavación será reutilizado en el relleno de las fundaciones de la LMT existente a demoler, debiendo el excedente ser retirado de la obra. Las mencionadas tareas que estarán a cargo de la Contratista.

La Cotización se realizará de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Propuesta e incluye además la provisión de materiales y mano de obra, así como cualquier otro trabajo que sin estar taxativamente expresado deba ser realizado para la correcta ejecución de estas tareas.

C.3. FUNDACIONES DE HORMIGÓN ARMADO.

1. Para Suspensión Simple con Hilo de Guardia "Shg".

2. Para Suspensión Simple sin Hilo de Guardia "S".

3. Para Suspensión Simple sin Hilo de Guardia "S+4".

4. Para Retención Recta sin Hilo de Guardia "RR".

5. Para Retención Recta con Hilo de Guardia "R(1g)".

6. Para Retención Angular con Hilo de Guardia "RA/90(1g)".

7. Para Retención Angular sin Hilo de Guardia "RA/90".

8. Para Empalme y Derivación "EyD".

9. Para SETA TN 500b.

10. Para SETA TN 500b (Contraposte).

Este subítem comprende la ejecución de las fundaciones Tipo Monobloque de hormigón armado e incluye la provisión de materiales y mano de obra, así como cualquier otro trabajo que sin estar taxativamente expresado deba ser realizado para la correcta ejecución de estas tareas.

Conforme a las singularidades encontradas y nuevos estudios de suelos que pueden realizarse en un todo de acuerdo a lo expresado anteriormente, podrán introducirse modificaciones en el tipo y medidas de las fundaciones previstas en el Pliego, las que deberán contar con la correspondiente aprobación de la EPE de Santa Fe.

Las dimensiones responderán a la capacidad portante del terreno, previéndose un espesor mínimo de pared de 0,20 m. Para ello se ha considerado un vacío de empotramiento tronco cónico cuyas dimensiones quedan así determinadas:

E = Profundidad de empotramiento: 0,10 x altura del poste.

d = Diámetro en la base del huelgo: diámetro poste en la base + 0,10 m.

D = Diámetro superior del huelgo: d + 2 (E x 0,025).

En caso que las dimensiones del molde sean tales que alteren el diámetro del huelgo de manera que el espesor de pared resultante sea inferior a 0,20 m., se incrementará el lado de la base que corresponda hasta alcanzar dicho espesor mínimo.

No se reconocerán diferencias en el volumen de la fundación que puedan surgir por esta causa, certificándose los valores teóricos.

Los hierros que se utilizarán como armaduras de refuerzo se limpiarán cuidadosamente de manera de asegurar que queden libres de polvo, barro, escamas sueltas de herrumbre, grasas, aceites, pinturas, y toda otra sustancia capaz de reducir la adherencia con el hormigón.

La EPE de Santa Fe a efectos de predimensionar las fundaciones asumió los parámetros de un Estudio Geotécnico realizado en la zona.

El Contratista deberá llevar, sujeto a verificación de la Inspección como control, planos y planillas que indiquen, para cada fundación que se realice, lo siguiente:

- Clase de suelo encontrado durante las excavaciones (discriminando los diferentes estratos).
- Tipo de fundación ejecutada.
- Cota de nivel de la napa (si existe).
- Fecha de ejecución de la fundación.
- Materiales utilizados, dosificación, asentamiento según el cono de Ábrams y resistencia.
- Temperatura ambiente.
- Medidas especiales adoptadas.
- Dificultades principales encontradas.

- Moldeo de probetas con numeración coincidente para cada piquete.

Posteriormente los planos y planillas confeccionados serán considerados parte integrante de la documentación conforme a obra.

HORMIGONES: DISPOSICIONES GENERALES.

Todos los hormigones a utilizar en la construcción de las cimentaciones, se detallarán en los planos del proyecto y en las especificaciones anexas a dicha documentación.

Todos los hormigones a emplear en la construcción de la obra deberán cumplir con las especificaciones que se detallan en el Reglamento CIRSOC Nº 201 y sus Anexos y en las Normas IRAM IAS que se detallan en el CAPITULO 1 del citado reglamento, o con las especificaciones especiales detalladas en el presente Pliego en reemplazo o complementando los del Reglamento CIRSOC Nº 201:2005.

MATERIALES.

En todos los casos los materiales a emplearse estarán en un todo de acuerdo con lo especificado en el Proyecto de reglamento CIRSOC 201:2005 y Anexos.

Las principales exigencias y recomendaciones se detallan a continuación:

Cementos.

Para la ejecución de las estructuras de hormigón se utilizarán cementos que cumplan con los requisitos especificados, para su tipo, en la Norma IRAM 50000:2017.

Cuando se requieran cementos con propiedades especiales, los mismos deberán cumplir la Norma IRAM 50001:2019.

En una misma pieza o elemento estructural no se permitirá el empleo de cementos de diferentes tipos o marcas.

El cemento será suministrado en bolsas que se protegerán durante su transporte y almacenamiento, conservándose en su envase original hasta el momento de su empleo.

El almacenamiento se realizará en locales o depósitos limpios, secos o bien ventilados, capaces de protegerlas contra la acción de la intemperie, de la humedad del suelo y de las paredes y de cualquier otra acción que pueda alterar o reducir su calidad.

Al momento de su utilización se encontrará en perfecto estado pulverulento y tendrá una temperatura menor de 70 ºC.

Agregados.

Serán de materiales pétreos procedentes de préstamos naturales o de trituración de rocas.

Los áridos se almacenarán y emplearán en forma tal de evitar la segregación de partículas, la contaminación con sustancias extrañas y el mezclado de áridos de distintos tamaños máximos y granulometrías.

En caso de acopiarse en sectores determinados de la traza de la línea o en piquete, se evitarán los lugares anegados o inundables. En todos los casos la cantidad de áridos disponible en cada piquete será suficiente para asegurar el hormigonado de cada base en forma continua y sin interrupciones.

Cuando los agregados provengan de canteras de rocas basálticas o de yacimientos que las contengan, los mismos deben ser sometidos a evaluaciones para determinar su potencial alterabilidad por presencia de arcillas expansivas, según la Norma IRAM 1519:1982.

Cuando los agregados contengan minerales capaces de reaccionar con los álcalis, será de aplicación lo establecido en el apartado 2.2.9 del Reglamento CIRSOC 201:2005.

Del material acopiado, el manto de áridos que está en contacto con el suelo y sirve de capa de asiento y limpieza, no podrá ser empleado en la preparación de la mezcla.

Queda expresamente prohibido el manipuleo y transporte de áridos mediante métodos, procedimientos y uso de equipos que produzcan la rotura, desmenuzamiento o segregación de las partículas que los constituyen.

Con la debida anticipación, el Contratista pondrá a consideración de la Inspección, muestras de los agregados que propone utilizar y protocolos de los ensayos especificados en el Reglamento CIRSOC 201: 2005.

Para los agregados finos:

Apartado 3.2.3.3 (Sustancias perjudiciales).

Apartado 3.2.3.4. (Materia Orgánica).

Para los agregados gruesos.

Apartado 3.2.4.3 (Sustancias perjudiciales).

Apartado 3.2.4.5 (Desgaste Los Ángeles).

Apartado 3.2.4.6 (Partículas lajosas y elongadas).

La realización de los ensayos y los gastos que ello demande, se ajustarán a lo establecido por el Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales. La EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA se reserva el derecho de efectuar todas las comprobaciones necesarias o solicitar nuevos ensayos.

En caso de un excesivo contenido de suelos, arcillas o materiales pulverulentos, el árido será prolijamente lavado.

Todo material que no cumpla con las condiciones especificadas en el Reglamento CIRSOC 201:2005 será rechazado por la Inspección y deberá ser retirado de la obra por cuenta y cargo de el Contratista.

Finos

El árido fino estará compuesto por arena natural de partículas redondeadas o por una mezcla, en proporciones adecuadas, de arena natural de partículas redondeadas y arena de trituración de partículas angulosas, éstas últimas en un porcentaje menor o igual al 30%.

La arena de partículas angulosas se obtendrá por trituración de gravas (canto rodado) o de rocas sanas y durables, que cumplan los requisitos de calidad especificados para los áridos gruesos de peso normal para hormigones de cemento Pórtland.

El árido fino estará constituido por partículas limpias, duras, estables, libres de películas superficiales y de raíces y restos vegetales, yeso, anhidrita, pirita y escorias. Además, no contendrá otras sustancias nocivas que puedan perjudicar al hormigón o las armaduras.

Tampoco contendrá más del treinta por ciento (30%) en peso de carbonato de calcio en forma de partículas.

En ningún caso se emplearán finos que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles o que presenten restos de cloruros o sulfatos.

En el momento de su medición para incorporarla a la mezcla, el contenido de humedad superficial de la arena será tenido en cuenta a fin de evitar desviaciones en la relación agua - cemento establecida en la dosificación aprobada.

Gruesos.

El árido grueso estará constituido por grava (canto rodado), grava partida, roca partida, o por una mezcla de dichos materiales.

Las partículas que lo constituyan serán duras, limpias, resistentes, estables, libres de películas superficiales y de raíces y restos vegetales, yeso, anhidrita, pirita, escorias, ni otras sustancias perjudiciales que puedan dañar el hormigón o la armadura.

No deberá contener cantidades excesivas de partículas en forma de lajas o de agujas. El contenido de carbonato de calcio en forma de partículas tendrá las siguientes limitaciones en peso:

15% para agregados de tamaño nominal de 13,2 mm.

5% para agregados de tamaño nominal de 26,5 mm.

2% para agregados de tamaño nominal de 37,5 mm.

En ningún caso se emplearán áridos gruesos que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles o restos de cloruros o sulfatos.

Granulometría.

Los áridos deberán tener una curva granulométrica continua, bien graduada y comprendida entre los límites especificados en las Tablas 3.3 (página 45) y 3.5 (página 49) del Reglamento CIRSOC 201:2005 para los agregados fino y grueso respectivamente.

El módulo de finura del agregado fino no podrá ser inferior a 2,3 ni superior a 3,1.

El tamaño máximo nominal del agregado grueso será menor que ¾ del menor recubrimiento horizontal o vertical de las barras que componen la armadura resistente de la fundación.

El árido que no cumpla con lo especificado para curvas granulométricas o bien que las mismas sean discontinuas, podrá corregirse con el aporte de otros yacimientos.

Aditivos.

Los aditivos a utilizar en la elaboración de hormigones y morteros pueden estar en estado líquido o pulverulento y deben cumplir con los requisitos establecidos en la Norma IRAM 1663.

El uso de cualquier tipo de aditivo para el hormigón deberá contar con la expresa autorización escrita de la Inspección, teniendo para ello el Contratista que presentar un certificado del fabricante del producto donde conste si contiene cloruros, fluoruros o nitratos especificando las cantidades de cada una, como así también todos los componentes que lo constituyen. En las mezclas para estructuras de hormigón armado y en las de hormigón simple en las que queden incluidas piezas o cañerías de acero o de acero galvanizado, no se debe usar cloruro de calcio o aditivos que contengan cloruros, fluoruros o nitratos.

Cuando la temperatura ambiente durante el hormigonado supere los 30ºC, se podrán utilizar aditivos que sean fluidificantes o superfluidificantes y retardadores del tiempo de fragüado. Estos aditivos permiten compensar la aceleración del fragüado producida por la mayor temperatura del hormigón, pero no son de aplicación para resolver otros efectos térmicos desfavorables para lo cual se adoptarán las recomendaciones dadas en el artículo 5.12 del CIRSOC 201:2005.

En el hormigonado en presencia de agua, además de las precauciones que deberán adoptarse para impedir el anegamiento de las excavaciones, se incorporará a la mezcla preparada de la manera indicada en **"Hormigones"** para esta circunstancia, un aditivo incorporador de aire en las proporciones que indique el fabricante.

En los casos en que el hormigón deba estar en contacto con suelos agresivos o agua de inundación o napa freática que contengan sulfatos u otros componentes químicos también agresivos, además de

los recaudos citados en el párrafo anterior, se emplearán cementos especiales según se especifica en **"Cemento"** y en el Reglamento CIRSOC 201:2005.

Para el curado del hormigón de las fundaciones, especialmente del tipo zapatas por quedar más expuestas, se emplearán membranas de efectividad probada.

Con su oferta, el Proponente presentará folletos que permitan conocer el tipo y marca de aditivos que propone utilizar. El costo de los aditivos, ya sea aceleradores o retardadores de fragüe, como así también las membranas de curado se lo considerará incluido en el precio cotizado, por lo que no habrá lugar a reclamos del Contratista por este motivo.

Aceros

Se utilizará acero de dureza natural (ADN 420) cuyas características responderán a la Norma IRAM-IAS-U 500-207. En caso de utilizar mallas de acero soldadas para estructuras (ADM 500) deberán cumplir con Norma IRAM-IAS-U 500-06

La Inspección podrá exigir muestras, protocolos de ensayos, certificado de fabricación, nota de despacho y todo otro dato relevante que estime de interés para garantizar su origen y calidad.

Para autorizar su uso, las barras a emplear deberán estar limpias, libres de polvo, herrumbre, escamas, pintura, aceite u otras sustancias extrañas.

Agua de Amasado.

El agua empleada para mezclar y curar el hormigón o para lavar los áridos cumplirá con los requisitos establecidos en la norma IRAM 1601. El agua proveniente de la red de agua potable se considera apta.

El Contratista deberá presentar protocolos de ensayos, indicando además su origen y lugar de procedencia para conocimiento y aprobación de la Inspección.

La **EPESF** podrá requerir antes y durante la ejecución de las obras, muestras de agua a fin de verificar su calidad en cualquier momento.

Hormigones.

El hormigón a emplear será de clase H – 20 de acuerdo a la clasificación del reglamento CIRSOC 201:2005 y tendrá una resistencia especificada a la compresión a la edad de 28 días de 20 MPa.

Las proporciones de cada material que el Contratista propone utilizar, se determinarán experimentalmente mediante estudios y ensayos previos a través de algún método conocido basado en la relación agua - cemento de la mezcla.

Estos estudios y la dosificación serán determinados por una fuente de reconocida autoridad y experiencia en el tema a fin de asegurar los resultados deseados.

La mezcla que se proponga ha de garantizar una resistencia especificada a la compresión ($\mathbf{f'_c}$) de 20 (Mpa.) a los veintiocho (28) días sobre probetas cilíndricas preparadas y ensayadas según lo establecido en las Normas IRAM 1524 y 1546. Las proporciones de cada material se determinarán en peso por metro cúbico de hormigón elaborado.

El Contratista presentará la dosificación propuesta para su aprobación, con no menos de treinta (30) días de anticipación al hormigonado, y en función de los materiales con que cuenta para la ejecución de las obras. En ningún caso el contenido de cemento podrá ser inferior a 300 kg. por metro cúbico de hormigón.

Esta dosificación deberá contemplar una consistencia plástica de acuerdo a la denominación del Reglamento CIRSOC 201:2005.

En caso de presencia de agua en la excavación durante el hormigonado, la cantidad mínima de cemento a utilizar en la mezcla será de 330 kg. por metro cúbico.

Como parte del análisis y propuesta de dosificación el Contratista presentará debidamente certificados los datos de laboratorio obtenidos de cada uno de los materiales a utilizar.

Comprenderá como mínimo:

1. Contenido de agua de la mezcla expresado en dm^3/m^3 o kg/m^3 de hormigón y en dm^3/pastón o en kg/pastón.
2. Cantidad de agua neta a ingresar a la hormigonera, en función a los distintos valores de humedad que presenten los agregados.
3. Tipo, características y procedencia de los agregados a emplear.
4. Cantidad de los agregados de cada fracción y procedencia, expresada en kg/m^3.
5. Tipo, marca y procedencia del cemento y los aditivos.
6. Cantidad de cemento y adiciones, si las hubiere, expresada en kg/m^3.
7. Dosis de cada uno de los aditivos a incorporar al hormigón, expresada en kg/m^3.
8. Razón ***agua/cemento*** o ***agua/material cementicio***, expresada en masa.
9. Resistencia media a obtener con la dosificación.
10. Consistencia del hormigón fresco.
11. Masa de la unidad de volumen del hormigón fresco, expresada en kg/m^3.

Junto con estos datos, el Contratista presentará el protocolo de los ensayos realizados sobre muestras de hormigón ejecutado conforme al dosaje que se propone.

Hormigonado.

Para la elaboración del hormigón "in situ" se emplearán hormigoneras mecánicas con una capacidad mínima de 500 litros. El tiempo máximo de mezclado no debe superar para ningún equipo los 5 minutos.

En caso de emplearse unidades "Mixer" para la elaboración de la mezcla, el Contratista ajustará los procedimientos a las indicaciones dadas por la Inspección de la Obra, y al Reglamento CIRSOC 201:2005 - Capítulos 5.

El transporte del hormigón en "Mixer" hasta el punto de entrega y la descarga del hormigón debe completarse en un plazo de tiempo de 120 minutos como máximo, tomando como tiempo inicial el momento en que el agua de mezclado se pone en contacto con el material cementíceo. Dentro de este plazo de tiempo estipulado, el Contratista dispone de 30 minutos para completar la descarga. En el caso que se utilicen aditivos controladores de la hidratación del cemento o que prolongan el tiempo de fraguado, se pueden exceder los tiempos en función de la dosis y el efecto del aditivo utilizado.

Queda expresamente **PROHIBIDA** la mezcla a mano.

El hormigonado de cada fundación se hará en una sola etapa. No podrá ser suspendido por ningún motivo, no admitiéndose por lo tanto cortes ni juntas de trabajo.

El hormigón se colará desde una altura no mayor de 1,5 metros para evitar la segregación; su compactación se logrará únicamente con el empleo de vibradores de inmersión.

Las fundaciones deberán prever los alojamientos necesarios para la puesta a tierra, en un todo de acuerdo con el proyecto electromecánico.

En la cara superior y en sentido transversal a la línea, será alojado un caño de PVC flexible de 19 mm. de diámetro interior, a fin de permitir la instalación futura de la puesta a tierra. Tendrá un

recubrimiento mínimo de 0,50 m respecto de la cara superior en la salida lateral, y el otro extremo se ubicará sobre esta cara a 0,05 m. del hueco previsto para el empotramiento del poste.

Para la ejecución del noyo de empotramiento del poste se utilizarán encofrados metálicos.

Las secciones utilizadas para su construcción serán las necesarias para evitar su deformación durante el proceso de hormigonado. El encofrado será de forma troncocónica para facilitar su extracción. Para evitar la adherencia del hormigón al molde se utilizarán desmoldantes adecuados de marca y calidad reconocidas.

El diámetro máximo de los moldes en cada base tendrá en cuenta que el espesor mínimo de las paredes del bloque no debe ser inferior a 20 cm. en ningún caso. El volumen del hueco que alojará el poste no se considera como volumen de la fundación.

Se evitarán desmoronamientos de suelos de los costados de las excavaciones durante el hormigonado. En caso que se produzcan se suspenderá el llenado o colado y se tomarán las medidas correctivas que determine la Inspección.

Conforme lo establece la Reglamentación vigente, en el fondo de la excavación se extenderá una capa de 5 cm. de hormigón de limpieza de la misma calidad que el hormigón del elemento de fundación, por lo tanto, la excavación se profundizará también en 5 cm.

El costo de esta capa será incluido en el precio del hormigón estructural cotizado, por lo que bajo ningún pretexto será computado ni reconocido por separado.

Al coronamiento de cada fundación se deberá dar una adecuada terminación en forma de punta de diamante, con pendiente comprendida entre el 3 y el 5 por ciento a fin de obtener un buen drenaje. Esta conformación será obtenida en la última fase del hormigonado a fin de asegurar la adherencia, efectuando su terminación con regla y fratás.

En las zonas urbanizadas esta terminación responderá a las características propias de cada acera, tomando en general como cota la cara superior de las fundaciones - 5 cm., quedando recubierta de césped, piso de baldosas, etc., de acuerdo al caso.

Sobre la mezcla aún fresca, las bases serán numeradas e identificadas con el número de piquete dado en los planos del proyecto.

Las armaduras serán atadas en todos sus cruces, estarán libres de óxidos y sus empalmes y/o soldaduras adecuadamente realizadas. Serán mantenidas en posición, entre sí mediante separadores metálicos y los recubrimientos se obtendrán utilizando tacos de hormigón (ravioles); en todos los casos se respetará la cantidad de armadura, diámetro y separación y recubrimiento especificados en los planos del proyecto.

Los métodos de trabajo, los equipos, la limpieza de la excavación antes y durante el hormigonado, el abatimiento de napas si hubiese, la compactación del suelo si fuese necesaria, la colocación de encofrado y armaduras de acuerdo a planos y operaciones de hormigonados, estarán sujetas a la aprobación de la Inspección.

Si bien en los planos de la planialtimetría serán delimitadas las zonas consideradas inundables al momento de efectuarse los estudios, el Oferente tendrá en cuenta que, a los fines de determinar la variante de hormigonado que corresponderá ejecutar, se tomará como base el estado real del terreno al momento de la ejecución de las bases.

Si la fundación es rechazada por no cumplir con lo descripto en el inciso **“Ensayos”**, el Contratista procederá a construir a su exclusivo cargo una nueva base en la posición que indique la Inspección de la Obra.

También tomará a su cargo la demolición de la base rechazada, hasta una profundidad de 1 metro, rellenando luego con suelo compactado y retirando el material sobrante.

A las exigencias y recomendaciones dadas en la presente especificación tanto para las mezclas como para el hormigonado, se agregarán aquellas que sean de aplicación según el Reglamento CIRSOC 201:2005.

Completado el hormigonado de cada fundación, deberá transcurrir un período no menor a los veintiún (21) días, salvo disposición en contrario de la Inspección de la Obra, para proceder al montaje de las estructuras.

Sellado de huecos y señalización.

Los huecos dejados en las bases para el empotramiento de los postes serán sellados con tapas removibles lo suficientemente resistentes para soportar el peso de personas, animales o vehículos que puedan transitar sobre la base.

Las bases ubicadas en lugares donde sea menester, a juicio de la Inspección, indicar su posicionamiento, se señalizarán con estacones de madera dura o de hormigón de 0,08 x 0,08 metros de sección enterrados que se elevarán no menos de 0,60 metros sobre el nivel del terreno o del pelo del agua en áreas anegadas.

Ensayos.

Los ensayos que se describen en este capítulo serán de aplicación en todas las variantes de hormigón que se presenten.

Deben tenerse en cuenta las directivas del Reglamento CIRSOC 201:2005 respecto a la elaboración, preparación de la mezcla en tiempo frío y caluroso, hormigonado, curado, ensayos y toda otra recomendación que sea de aplicación.

a) La verificación de la consistencia del hormigón propuesto según lo prescripto en el punto **"Hormigones"**, se hará con el cono de Ábrams, atendiendo a lo especificado sobre el particular en la Tabla 5.1 del Reglamento CIRSOC 201:2005.

Para el control correspondiente, a la salida de la hormigonera se extraerá una (1) muestra de mezcla por cada pastón que determine la Inspección, admitiéndose en los resultados la tolerancia contemplada en la Tabla 5.2 del Reglamento CIRSOC 201:2005 para la consistencia de diseño.

Excedida esta tolerancia se producirá el rechazo del pastón, quedando prohibido su uso como parte de la estructura.

b) Después de superar satisfactoriamente esta prueba a los efectos de comprobar la calidad del hormigón propuesto, se extraerán muestras del mismo durante el proceso de llenado de las bases, y se confeccionarán probetas cilíndricas preparadas para ser ensayadas siguiendo los lineamientos del Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales, en un todo de acuerdo con lo establecido por las Normas IRAM 1524 y 1546 y según el siguiente detalle:

- Se extraerán tres (3) probetas por cada base ejecutada con un máximo de seis (6) pastones o por cada mixer descargado.
- Para bases ejecutadas con más de seis (6) pastones, se adicionará una (1) probeta por cada dos (2) pastones adicionales o fracción de dos (2).

Podrá la Inspección, de estimarlo necesario, requerir testigos adicionales para someterlos a ensayos.

Se considerará que todo el hormigón evaluado posee la resistencia especificada para el Modo de Control 2, si se cumplen las siguientes dos condiciones:

a) $\mathbf{f'_{cm3} \geq f'_{ci} + 5\ Mpa}$

b) $\mathbf{f'_{ci} \geq f'_c}$

Siendo:

$\mathbf{f'_{cm3}}$ = Resistencia media móvil de tres ensayos consecutivos.

$\mathbf{f'_{ci}}$ = Resistencia de rotura de cada probeta perteneciente a una base.

$\mathbf{f'_c}$ = Resistencia especificada

Cuando para la ejecución de las bases se prevea la utilización de aditivos, los tiempos de curado de las probetas y las características de los ensayos, tendrán en cuenta esta circunstancia.

De no alcanzarse durante los ensayos los valores expresados, la fundación será rechazada, procediéndose de la manera indicada en inciso **Hormigonado**.

A los fines de la evaluación de resultados, cada base será considerada como una unidad estructural, independiente de los demás.

La Cotización se realizará de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Propuesta e incluye además la provisión de materiales y mano de obra, así como cualquier otro trabajo que sin estar taxativamente expresado deba ser realizado para la correcta ejecución de estas tareas.

C.4. DESMONTAJE DE LMT EXISTENTE.

1. Demolición de fundaciones existentes.

2. Relleno y Compactación.

Este ítem comprende los trabajos de retiro de conductores, aisladores, herrajes, estructuras soporte, demolición de las fundaciones y posterior relleno con suelo de la zona.

Terminados los trabajos de construcción y puesta en servicio de la nueva LMT entre las localidades de Tostado y Pozo Borrado, el Contratista procederá al desmontaje de la línea existente. Luego de desenganchar los cables y colocarlos sobre poleas, se procederá a su recuperación sobre bobinas de dimensiones adecuadas mediante el empleo de máquinas de tiro y freno. Una vez realizada la recuperación del cable, se procederá al retiro del resto de herrajes y aisladores. Estos materiales recuperados serán transportados por el Contratista a los almacenes indicados por la Inspección de la Obra.

Mediante el empleo de grúas, se procederá al desmontaje completo de las estructuras hasta posicionarlas sobre el terreno. Las fundaciones se demolerán hasta una profundidad mínima de setenta (70) centímetros a contar desde el nivel del terreno natural, rellenándose los hoyos con el suelo excedente generado durante el proceso de construcción de la nueva LMT. El material de relleno deberá estar libre de todo suelo vegetal.

Terminados los trabajos de relleno y compactación de los hoyos, el Contratista procederá sin demora a la limpieza del lugar de trabajo, transportando, si así fuera necesario, toda la tierra y escombros sobrantes hasta vaciaderos Municipales y/o Comunales debidamente autorizados.

Se considerarán incluidos en el ítem todos los gastos de traslados que demanden los trabajos precedentemente detallados.

La Cotización se realizará de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Propuesta e incluye además la provisión de materiales y mano de obra, así como cualquier otro trabajo que sin estar taxativamente expresado deba ser realizado para la correcta ejecución de estas tareas.

C.5. SERVIDUMBRE ADMINISTRATIVA DE ELECTRODUCTO.

1. Mensuras.

Objeto

La Especificación describe los requisitos que deberán cumplir él o los profesionales de la Agrimensura para realizar los trabajos de:

Mensura para Servidumbre Administrativa de Electroducto de la L.M.T. 33 kV, según se indica en los planos adjuntos.

Generalidades

Los planos de Mensura de parcelas deberán ejecutarse según normas especificadas en la Ley de Catastro y Reglamentaciones vigentes en la provincia de Santa Fe.

Además de toda la información solicitada, si correspondiera, en él o los planos deberán estar georreferenciada, la o las parcelas afectadas, con coordenadas de vértices y puntos de interés de la misma, en un todo de acuerdo a lineamientos que efectuará el Catastro Provincial, en especial la vigencia del Decreto Nº 872/2001 y la Resolución SCIT Nº 015/2002.

La **EPE** de Santa Fe, pondrá a disposición del o los Profesionales y a pedido de estos, los antecedentes mínimos necesarios para la ejecución de los trabajos.

Previo a la presentación al Catastro Provincial, se deberá presentar la correspondiente documentación al **Área Proyectos – Unidad Proyectos** a los efectos de efectuar su control y aprobación.

Leyes de aplicación

Serán de aplicación para las mensuras a ejecutar, la Ley Provincial Nº 10.742/92 de Servidumbre Administrativas de Electroductos y la **Resolución Nº 0156 del 28/05/1993** de esta **EPESF**, como así también toda otra Normativa vigente en el momento de la contratación.

En la ejecución de las mensuras, las mismas deberán cumplir con los requisitos exigidos en las disposiciones legales aplicables, respetando los criterios administrativos establecidos en el **SCIT** (Servicio Catastral de Información Territorial), ante el cual deberán inscribirse las mensuras definitivas.

Alcance

El Contratista deberá:

- Recopilar los antecedentes necesarios para la correcta ejecución de las tareas.

- Confeccionar un croquis catastral con todas las propiedades que se mensuran.

- Tramitar hasta obtener la aprobación de los planos de la mensura ante los organismos correspondientes.

- Toda otra documentación que pueda facilitar la tarea y a la **EPE**.

- En la presente Especificación se indican las restricciones y limitaciones de dominio sobre la franja de servidumbre.

La **EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE** autorizará por escrito al Contratista para efectuar las consultas y pedidos de informes ante los organismos oficiales correspondientes, en su nombre y representación, como si se tratara de la **EPE**.

Antecedentes

El Contratista deberá analizar y compilar los antecedentes existentes en los catastros, registro de propiedad y toda otra repartición que sea necesario consultar acerca de las propiedades afectadas.

El Contratista efectuará el estudio dominial y catastral actualizado de cada una de las propiedades y verificará el domicilio real y legal de los titulares de dominio.

El Contratista será responsable de dejar claramente indicadas todas las restricciones que pudieran afectar a la parcela en virtud de leyes, decreto y ordenanzas vigentes.

En caso particular de existencia de leyes que regulan hidráulicamente a la región, se deberá proceder a la acotación de la superficie afectada, dejándose reflejada esta circunstancia en el detalle de las superficies afectadas.

Tareas a ejecutar en el terreno

- Replantear la franja de servidumbre, según datos aportados por la **EPESF**.

-Realizar las mensuras parciales de servidumbre de Electroducto.

Esta tarea se efectuará teniendo en cuenta que de las mensuras de las propiedades afectadas deberá obtenerse el plano debidamente aprobado por el SCIT - Santa Fe.

-El Contratista además relevará en un croquis las mejoras existentes en cada lote, con indicación de distancias al eje de la traza de piquetes, tomando la posición de los alambrados, construcciones (si las hubiere), molinos, mangas de ganado, etc. En todos los casos se deberá indicar la altura del objeto al nivel del suelo.

Tareas a ejecutar en gabinete

El Contratista presentará a la **EPE un (1)** croquis catastral y los planos de mensura aprobados de cada una de las parcelas afectadas por la traza del Electroducto, haciendo constar en cada uno de ellos lo siguiente:

A - Croquis catastral de conjunto de propiedades mensuradas, en escala (1: 10.000) en el que se indicará el trazado y franja de servidumbre de toda la línea, la que será identificada mediante la numeración de las estructuras existentes.

Además, deberá contener la siguiente información: la nomenclatura según título y catastro correspondiente indicando, partido, circunscripción, sección, manzana (chacra o quinta) número de las parcelas y nombre y apellido del propietario o de los propietarios. Parte de esta información se podrá presentar en planilla Adjunta.

También deberán figurar las rutas y caminos de acceso próximos a la traza.

Este croquis se entregará terminado dentro de los **treinta (30)** días posteriores a la fecha del acta de replanteo.

B - Planos de Mensura parcial de todas las fracciones mensuradas, realizadas de acuerdo con las normas vigentes establecidas por el **SCIT**.

En cada uno deberá constar la siguiente información:

-Tensión de la línea y denominación de la misma.

- Distancias parciales del ancho a cada lado del eje de la línea y longitud del tramo.

- Ancho total de la zona del Electroducto.

- Ángulos que forma el eje de la línea en todos los extremos del tramo, con los lados de la parcela afectada.

- Distancias existentes entre el punto donde el eje de la línea corta al lado de la parcela y el punto esquinero más próximo, en ambos extremos de la línea

- Nomenclatura parcelaria, tanto de la parcela afectada como de los linderos.

- Croquis según título.

- Croquis de ubicación - tendrá en lo posible la más completa toponimia y/o los suficientes datos y referencias para su rápida y fácil ubicación.

- En los casos en que por el tamaño de la parcela, sea necesario dibujarla a escala pequeña, se indicará en el dibujo la zona de servidumbre en forma esquemática, dejando para un detalle a mayor escala la especificación de las medidas angulares, lineales y demás datos.

- Cuadro demostrativo de las superficies afectadas, discriminando las zonas de media y máxima seguridad.

- Restricciones (esta leyenda deberá contar en todos los casos):

"De acuerdo al Art. 3º de la Ley 10742/91 y Resolución Nº 0156/93 de la **EPE** se establece que, en la zona de máxima seguridad, no se podrá realizar ningún tipo de construcción ni deberá existir árboles, molinos, antenas y mástiles de altura superior a (3) tres metros. En la zona de seguridad media, se permitirán construcciones de una planta, sin balcones ni terrazas accesibles".

Estas restricciones deben figurar en las escrituras traslativas de dominio.

Tratándose de parcelas linderas de un mismo titular de dominio y/o suficientemente cercanas (por ejemplo, dentro de la misma manzana) deberán representarse en un solo plano, en concordancia con las normas del **SCIT**.

Los planos de Mensuras de parcelas deberán ejecutarse en escalas convenientemente legibles y según normas puntualizadas al respecto por el catastro provincial, las que también deberán ser respetadas en cuanto a su formato.

C - El Contratista deberá efectuar el relevamiento y la acotación de todos los lugares que presenten accidentes naturales (arroyos, arboledas, etc.) y artificiales (rutas vías férreas, líneas aéreas, etc.) comprendidas dentro de la zona afectada por el Electroducto.

Las cotas serán referidas al eje de la traza y a la estructura más cercana, o al límite de la parcela objeto de la mensura.

Dichos "accidentes" serán graficados en los planos de acuerdo a la nomenclatura cartográfica usual, acotando su altura máxima.

En los casos que correspondan, se indicarán los piquetes dentro del predio con su identificación, distancias entre los mismos de los piquetes extremos y al linde de la parcela, además deberá graficarse un detalle de la base de cada torre o estructura y se relacionará con el eje de la traza; además se indicará expresamente la superficie parcial afectada computando por separado, sin deducirla de la superficie total afectada.

Se indicarán los lados alambrados, directamente relacionados con la mensura de la zona de Electroducto y toda otra circunstancia de interés para el fin perseguido.

En los casos que así lo requiera la Inspección de la **EPESF** el Contratista deberá adelantar copias de las mensuras de zonas de Electroducto que se están confeccionando y/o tramitando.

Tolerancias

Deberán cumplirse con todas las tolerancias y los requisitos comunes para las mensuras particulares, según lo especificado en la Ley de catastro y reglamentaciones vigentes en la provincia.

Documentación a presentar

El Contratista presentará a la Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe, la documentación integrada por:

1 – **Original y dos (2) copias** Listado en forma correlativa de las parcelas afectadas a Servidumbre Administrativa de Electroducto, con los datos catastrales más relevantes: propietario, domicilio, Nº de PII, Nº de plano de mensura, etc.

2 - **Original y dos (2) copias** Traza General Georreferenciada con el conjunto de propiedades mensuradas debidamente identificadas, en escala (1:10.000).

3 - **Tres (3) copias** del plano de mensura aprobadas por el Catastro Provincial, de cada uno de los planos de mensura parciales aprobados, de las fracciones de terreno de las propiedades afectadas por la servidumbre de la línea.

4 - **Dos (2) copias** del plano de mensura visada por el Catastro Provincial, de cada uno de los planos de mensura parciales aprobados, de las fracciones de terreno de las propiedades afectadas por la servidumbre de la línea.

5 - **Archivos magnéticos** de los planos de mensura en pendrive, compatibles y editables mediante AUTOCAD 2021 y/o versión actualizada de Autodesk.

6 - **Generar con Módulo Site** de esta **EPESF**, la Traza del electroducto Georreferenciada con la ubicación de las parcelas afectadas, con coordenadas de vértices y puntos de interés de la misma. Se pondrá a disposición del o los profesionales intervinientes la información necesaria para la ejecución de estas tareas.

Toda la documentación se entregará debidamente encarpetada y caratulada.

Prioridad en la ejecución de las mensuras

El Contratista deberá establecer dentro de su esquema de trabajo, distintas prioridades que deberán cumplirse en toda la línea.

Prioridad 1:

Confección, diligenciamiento y aprobación de los planos de mensuras de zona de electroducto en aquellas parcelas afectadas por la traza de la línea donde se encuentran mejoras susceptibles de ser demolidas (molinos, silos, viviendas o estructuras, cualquiera sea su índole).

Prioridad 2:

Confección, diligenciamiento y aprobación de los planos de mensuras, en todos los predios en que sus propietarios se hubieran declarado oponentes a la construcción de la línea.

Prioridad 3:

Confección diligenciamiento y aprobación de los planos de mensuras, en los predios declarados con servidumbre onerosa.

Prioridad 4:

Confección, diligenciamiento y aprobación de los planos de mensuras, en los predios declarados con servidumbre gratuita.

Plazo de entrega

Para la entrega a la E.P.E. de las mensuras del electroducto, la Contratista complementará los siguientes requisitos:

- Para las parcelas involucradas en las prioridades **1** y **2**, el Contratista preparará toda la documentación completa y acorde con las exigencias de los respectivos organismos oficiales, dentro de los **treinta (30) días** de haber sido solicitada a diligenciamiento por la E.P.E.; los ejemplares con las constancias de aprobación deberán obrar en poder de esta E.P.E., dentro de las **setenta y dos (72) horas** de otorgada la referida aprobación.

- En los restantes casos, el Contratista podrá efectuar trámites por tandas en los que se involucran las mensuras de las parcelas prioridades **3** y **4**, en un plazo de entrega que estará dentro de los **noventa días (90) días** de haber sido solicitado el trabajo por la E.P.E. de santa Fe.

La documentación necesaria para la aprobación de mensura deberá presentarse en forma completa y acorde con las exigencias de los Organismos Oficiales.

Ancho de Servidumbres

Los anchos establecidos por la **Disposición Nº ……. del …./…./202…** de la **Gerencia de Infraestructura** de esta **EPESF** para la **Obra "REPARACIÓN DE LA LMT 33 kV TOSTADO – VILLA MINETTI – ETAPA I"**, son:

CONFIGURACION ZONA RURAL:

SIMPLE TERNA: de **6,00** metros como zona de restricción máxima a ambos lados del eje de la LMT, con una franja adicional de restricción limitada de **3,00** metros a ambos lados.

Total de Restricción:…….. **18,00 m**.

Informe Periódico Avance de los Trabajos

Quincenalmente se deberá entregar un informe sobre el estado de los trabajos, en relación con el cronograma propuesto; como así mismo una copia simple de las mensuras que ya hayan sido dibujadas para el respectivo control ejercido por la **EPESF**.

Apoyo de la EPESF

A los efectos de facilitar los trabajos, la **EPESF** pondrá a disposición del Contratista, la documentación que se detalla, la que tendrá carácter meramente ilustrativo, debiendo el Contratista verificar su exactitud, quedando en consecuencia bajo su responsabilidad las diferencias que pudieran contener:

a) Catastro Geométricos Parcelarios, de las zonas a mensurar.

b) Planilla con los datos catastrales y dominiales de las parcelas afectadas a mensurar.

Acceso a propiedades

Previo al comienzo de los trabajos y con anticipación, el Contratista, solicitará las acreditaciones que le permiten el acceso a las propiedades en nombre de la **EPESF** (si lo cree necesario). Deberá solicitar autorización previa a cada uno de los propietarios de los predios afectados para el ingreso a la propiedad y comunicar de inmediato a la Inspección, dificultad que se produjera en ese sentido, quien en nombre de la **EPESF** intervendrá para dar solución al problema en forma conjunta, procurando en todos los casos mantener la mejor relación posible con los propietarios; siendo el Contratista único responsable de cualquier trasgresión y/o conflicto que pudiera producir tanto en el ingreso como durante el período en que se ejecute el trabajo de campo.

Cotización y certificación

En su oferta, el Contratista deberá considerar los costos que se originan con la realización de los trabajos de la presente especificación, teniendo en cuenta además los generados por los sellados de Ley.

La certificación se realizará por plano, de mensura entregado y aprobado según lo indique la EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE.

La Cotización se realizará de acuerdo a lo especificado en la Planilla de Propuesta e incluye además la provisión de materiales y mano de obra, así como cualquier otro trabajo que sin estar taxativamente expresado deba ser realizado para la correcta ejecución de estas tareas.

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:**

   IMPORTE = M * CCM / 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:

Item: 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.

Planilla de información sobre eventos

Planilla de información sobre eventos en certificaciones por hitos

Datos de obra

Certificado Nº Medición correspondiente al mes de:

Fecha envío de medición:

Último Valor disponible del Costo de la Construcción al último día de producido el Evento (CCM)

Valor del Costo de la Construcción al mes base (CCB)

Información para constitución de Póliza

Parte	Rubro	Sub rubro	Ítem	Sub ítem	Descripción	% Evento 1	cantidad total del ítem	cantidad a certificar	P. unitario	Precio total del evento (M)	**Precio Total del evento actualizado (1)**
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**

(1) M * CCM / CCB

Ampliación de póliza

Parte	Rubro	Sub rubro	Ítem	Sub ítem	Descripción	% Evento 2	cantidad total del ítem	cantidad a certificar	P. unitario	Precio total del evento (M)	**Precio Total del evento actualizado (1)**	Precio Total evento 1	Diferencia a cubrir
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**		#¡DIV/0!
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**		#¡DIV/0!
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**		#¡DIV/0!
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**		#¡DIV/0!
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**		#¡DIV/0!
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**		#¡DIV/0!
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**		#¡DIV/0!
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**		#¡DIV/0!
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**		#¡DIV/0!
								0,00		$ 0,00	**#¡DIV/0!**		#¡DIV/0!

(1) M * CCM / CCB

Información para devolución de Póliza

Parte	Rubro	Sub rubro	Ítem	Sub ítem	Descripción

INSPECCION	CERTIFICACIONES	JEFE UNIDAD	REPRESENTANTE TECNICO	CONTRATISTA	JEFE AREA OBRAS

9. Planillas de Datos Técnicos Garantizados

Índice PDTG

PDTG 201889 03-21 (Conductor de AlAc 95-15 mm2)

PDTG 201903 Conductor Acero Galvanizado MN 101 05-19

PDTG 202301 04-18 MN14

PDTG 202316 10-19 (Aislador suspensión a rotula MN 12)

DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

La Planilla de Datos Técnicos Garantizados se debe considerar como parte de la presente Especificación Técnica. En ella se indican valores SOLICITADOS por el Comitente y valores GARANTIZADOS por el Oferente. La columna de los valores GARANTIZADOS se completará como valor garantizado, independientemente que figure algún valor SOLICITADOS. En caso que el dato no sea compatible con el producto ofrecido, el Oferente marcará un trazo horizontal en la columna OFRECIDOS, de no hacerlo se considerará omitido y no dará derecho a reclamos ante homologaciones que se hagan de oficio o rechazo de la oferta.

En caso de ofrecer dos (2) o más marcas de un mismo equipamiento, presentará una (1) planilla de Datos Técnicos Garantizados para cada marca ofrecida, tomándose como modelo las planillas adjuntas en este pliego.

El Oferente deberá completar con los datos ofrecidos utilizando obligatoriamente las planillas adjuntas y deberá presentar además folletos y catálogos. **No se aceptarán datos garantizados confeccionados en otro tipo de planillas**.

Cabe consignar que los materiales deberán responder a las Normas que se especifiquen en este Pliego, tanto en su fabricación como en los ensayos correspondientes, tomándose como mínimos los valores que especifiquen dichas Normas si los datos garantizados no lo superan, aunque no sean observados estos últimos en el proceso de adjudicación o durante el Contrato. -

EPE Energía de Santa Fe	**Conductor Al / Ac** **95 / 15 mm²**	**PDTG 201889** **VIGENCIA: 03/21** **REEMPLAZA A: 05/14** **Disp. GG Nº 026/21** **Hoja Nº 1 DE 2**

ITEM	CONCEPTO		UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
1.	**Características Generales del Cable**				
1.1	Proveedor		**---**	(*)	
1.2	País de Fabricación		**---**	(*)	
1.3	Marca		**---**	(*)	
1.4	Normas a la que responde el conductor y carrete de acondicionamiento		---	IRAM 2187 – 1	
1.5	Secciones nominales Al – Ac		mm²	95/15	
1.6	Sección total calculada		mm²	109,7	
1.7	Relaciones de secciones Al – Ac		---	6	
1.8	Diámetro exterior nominal del cable		mm	13,6	
1.9	Masa Total aproximado		kg/km	380,5	
1.10	Identificación del conductor	Cantidad de filamentos	---	(*)	
		Color	---	(*)	
1.11	Resistencia eléctrica en C.C a 20 °C		Ω/km	0,306	
2.	**Características Constructivas – Conductor Aluminio**				
2.1	Números de alambres		---	26	
2.2	Diámetro de cada alambre		mm	2,15	
2.3	Número de capas		---	2	
2.4	Sección transversal total		mm²	94,4	
2.5	Resistencia mínima a la tracción de los alambres	Antes de cablear	daN/mm²	18,0	
		Después de cablear	daN/mm²	17,1	
3.	**Características Constructivas – Conductor Acero**				
3.1	Número de alambres		---	7	
3.2	Diámetro de cada alambre		mm	1,67	
3.3	Diámetro nominal del alma		mm	5,01	
3.4	Sección calculada		mm²	15,3	
3.5	Resistencia mínima a la tracción de los alambres	Antes de cablear	daN/mm²	134,0	
		después de cablear	daN/mm²	127,3	

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
4.	**Acondicionamiento para la entrega**			
4.1	Acondicionamiento	---	En carretes	
4.2	Norma a la que responden los carretes	---	IRAM 9590 – 1	
4.3	Marcación en las alas de la bobina según Nota 1	---	SI	
4.4	Longitud de expedición	m	2000	
4.5	Duelas	---	SI	

NOTA 1:

- ✓ La marca registrada o el nombre y apellido o la razón social del fabricante o del responsable de la comercialización del producto.
- ✓ Identificación y designación del material.
- ✓ El número de identificación del carrete o bobina.
- ✓ Flecha indicadora del sentido en que debe ser rodada la bobina, durante su desplazamiento.
- ✓ Longitud, en metros.
- ✓ Masas bruta y neta, en kilogramos.
- ✓ Sigla “EPESF”
- ✓ Número del pedido de Compra o Procedimiento de Compra (Licitación Pública, Concurso de Precio)
- ✓ Número Matricula E.P.E.-

NOTA 2:

Los valores especificados son de cumplimiento obligatorio.

(*) Valor a cumplimentar por el Oferente.

La presente Planilla de Datos Garantizados será válida solamente cuando este firmada al pie de la presente y visada cada una de sus partes por el oferente.

---------- ----------

Fecha **Firma y Aclaración del Oferente**

Energía de Santa Fe	**Conductor Acero Galvanizado** **MN 101**	**PDTG 201903** **VIGENCIA: 06/19** **REEMPLAZA A:** **Resolución: 384/19** **Hoja Nº 1 DE 1**

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
1.	**Características Generales**			
1.1	Proveedor	**---**	(*)	
1.2	País de Fabricación	**---**	(*)	
1.3	Marca	**---**	(*)	
1.4	Normas a la que responde el conductor y carrete de acondicionamiento	---	IRAM 722	
1.5	Material Normal	MN	101	
2.	**Características Constructivas**			
2.1	Sección nominal	mm²	50	
2.2	Sección nominal del cordón	mm²	49,49	
2.3	Diámetro nominal del cable	mm	7,50	
2.4	Diámetro nominal de los alambres	mm	3	
2.5	Formación (cantidad de alambres)	---	7	
2.6	Número de capas	---	1	
2.7	Carga de rotura mínima del cordón	daN	3912	
2.8	Resistencia a la tracción del alambre	daN/mm^2	80	
2.9	Masa mínima de la capa de Zinc	g /m^2	≥ 200	
2.10	Tipo de cincado	---	Pesado	
2.11	Longitud del cable de cada carrete	m	3000 ± 5%	

NOTA 1:

Los valores especificados son de cumplimiento obligatorio.

(*) Valor a cumplimentar por el Oferente.

La presente Planilla de Datos Garantizados será válida solamente cuando este firmada al pie de la presente y visada cada una de sus partes por el oferente.

NOTA 2:

Además de lo estipulado en la Norma IRAM 722, se deberá agregar en la marcación de la bobina:

*Sigla "**EPESF**".

*Número del Pedido de Compra o Procedimiento de Compra (Licitación Pública, Concurso de Precio).

*Número Matricula E.P.E.-

. . . . . .

. . . . . .

Fecha **Firma y Aclaración del Oferente**

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
1.	**Características Generales**			
1.1	Fabricante	---	(*)	
1.2	País de fabricación	---	(*)	
1.3	Norma a la que responde	---	ETN 10 IRAM 2236	
1.4	Marca	---	(*)	
1.5	Modelo - Año de fabricación	---	(*)	
1.6	Designación según IRAM 2236	---	56 – 3	
2.	**Características Eléctricas**			
2.1	Tensión nominal	kV	33	
2.2	Tensión resistida de frecuencia industrial bajo lluvia (valor eficaz)	kV	70	
2.3	Tensión resistida de impulso atmosférico (valor de cresta)	kV	170	
2.4	Tensión mínima de perforación a frecuencia industrial (valor eficaz)	kV	150	
3.	**Características Físicas**			
3.1	Línea de fuga nominal mínima	mm	530	
3.2	Distancia de arco	mm	240	
3.3	Carga mecánica de rotura a la flexión	daN	1100	
4.	**Documentación a presentar**			
4.1	Adjunta catálogos	---	SI	
4.2	Presentación de planos de dimensiones.	---	SI	
4.3	Adjunta protocolos de ensayos tipo	---	SI	
5.	**Garantía**			
5.1	Período mínimo	meses	24	

(*) Datos o valores a cumplimentar por el oferente.

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO

NOTAS:

Los valores especificados son de cumplimiento obligatorio.

La presente Planilla de Datos Garantizados será válida solamente cuando este firmada al pie de la presente y visada cada una de sus partes por el oferente.

. . . . . .
Fecha

. . . . . .
Firma y Aclaración del Oferente

Energía de Santa Fe	**Aislador suspensión a rótula** **MN 12**	**PDTG 202316** **VIGENCIA: 10/19** **REEMPLAZA A:** **Resolución Nº** **Hoja Nº 1 DE 2**

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
1.	**Características generales**			
1.1	Fabricante	---	(*)	
1.2	País de fabricación	---	(*)	
1.3	Norma a la que responde	----	IRAM 2235	
1.4	Marca	---	(*)	
1.5	Modelo- Año de fabricación	---	(*)	
1.6	Material	—	Cerámica	
1.7	Designación según IRAM 2235	---	U70 BL	
2.	**Características eléctricas**			
2.1	Tensón resistida de frecuencia industrial bajo lluvia (valor eficaz)	kV	40	
2.2	Tensión resistida de impulso atmosférico, onda 1,2/50 µs	kV	110	
2.3	Tensión mínima de perforación a frecuencia industrial (valor eficaz)	kV	110	
3.	**Características físicas**			
3.1	Línea de fuga nominal mínima	mm	295	
3.2	Distancia de arco	mm	(*)	
3.3	Carga de falla electromecánica	kN	70	
4.	**Documentación a presentar**			
4.1	Adjunta catalogo	---	SI	
4.2	Presentación de planos de dimensiones	---	SI	
4.3	Adjunta protocolo de ensayos tipo	---	SI	
5.	**Identificación**			
5.1	En cada aislador según ETN 10	---	SI	
5.2	Del embalaje según ETN 10	---	SI	
6.	**Garantía**			
6.1	Período mínimo	Meses	24	

(*) Datos o valores a cumplir por el oferente

NOTAS:

Los valores especificados son de cumplimiento obligatorio.

La presente Planilla de Datos Garantizados será válida solamente cuando este firmada al pie de la presente y visada cada una de sus partes por el oferente.

----------	**----------**
Fecha	**Firma y Aclaración del Oferente**

10. Planos Obra Electromecánica

Índice Plano

Planos de traza y estructuras

Descripción

Traza General

Planimetría

Estructuras Suspensión (con y sin HG)

Estructuras Retención rectas (con y sin HG)

Estructuras Retención angular (con y sin HG)

Estructura Empalme y derivación

TN

Descripción

TN214 Ret. Conductor de Guardia

TN215 Sostén Conductor de Guardia

TN51g

TN52

TN 212a1

MN

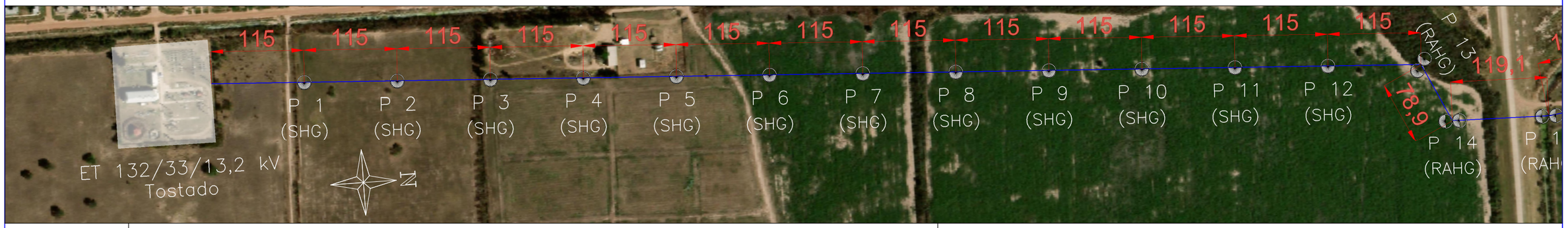
Descripción

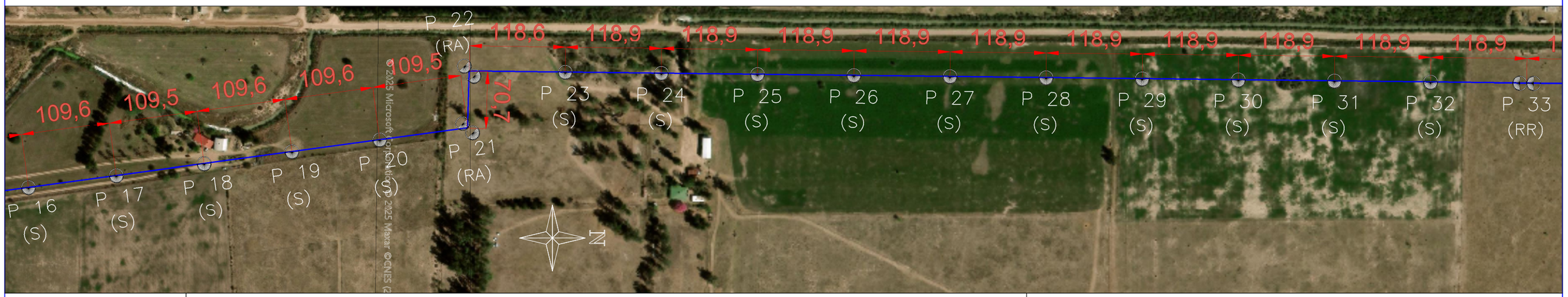
MN 1006

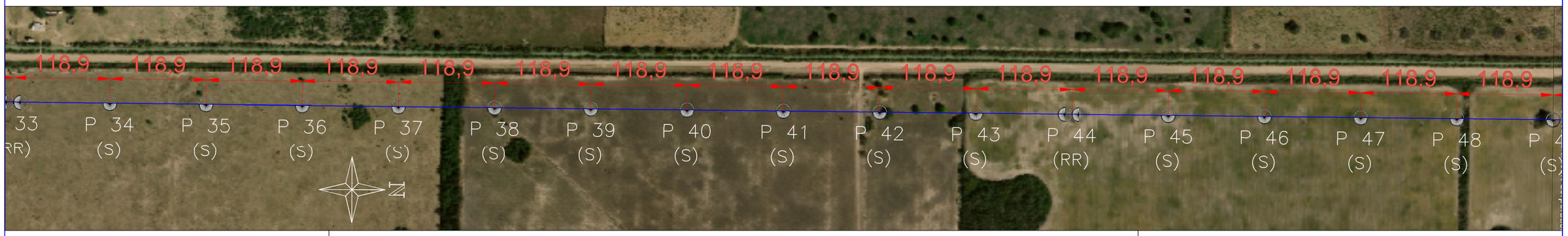
MN 14

MN 203c

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE				EPE Energía de Santa Fe
FECHA: Enero 2024	Traza LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti			OBRA N°
ESCALA:	(Ubicación y Traza General)			
PROYECTO Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS ELECTROM. Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS CIVILES Ing. P. Barba	UNIDAD PROYECTOS Tec. D. Panetto	RUTA DE ARCHIVO
	CAD Ing.J. Aldecova	AREA INGENIERIA ING. C. Curet	GCIA. INFRAESTRUCTURA ING. A. Bonassi	N° OET-PI-02







SIMBOLOGÍA

- Eje de la Linea
- Estructura Suspensión
- Estructura Retención
- SET Aérea

REFERENCIAS

- SHG: Suspensión con hilo de guardia
- S: Suspensión sin hilo de guardial
- RR: Retención recta
- RA: Retención angular
- EyD: Empalme y derivación

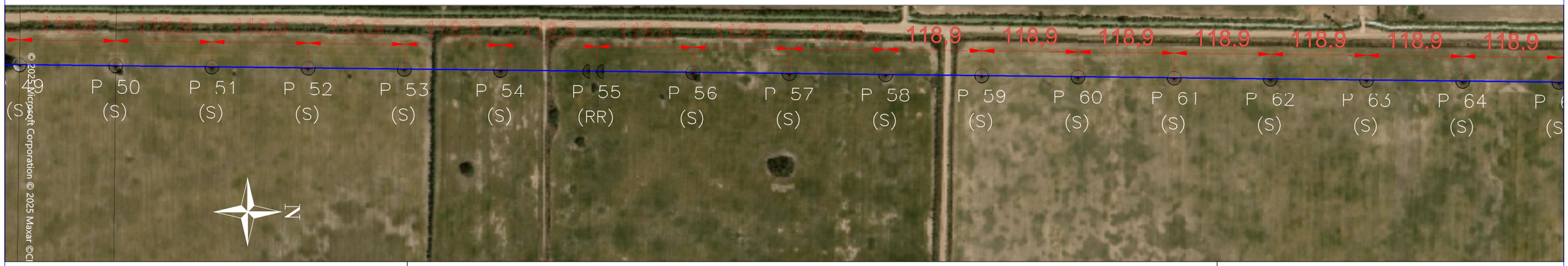
0 150000 300000 Metros

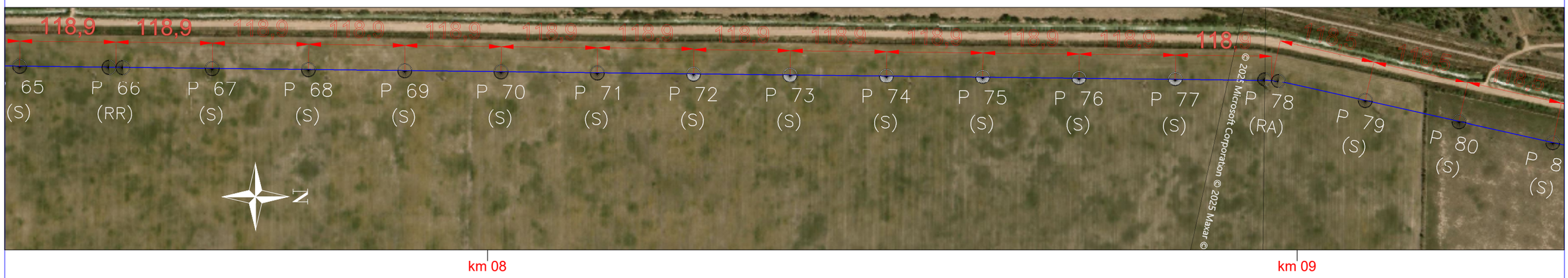
OBSERVACIONES

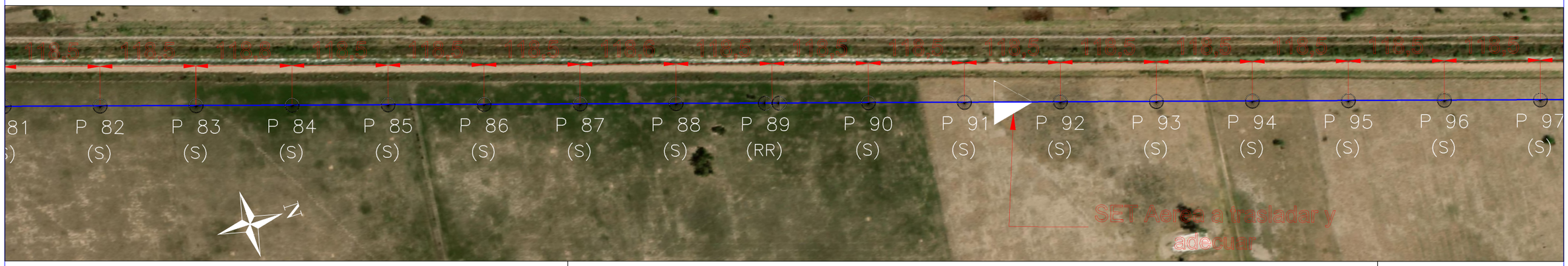
- Vano máximo: 120 metros.
- La ubicación exacta de los piquetes será determinada conforme al proyecto ejecutivo, el cual será desarrollado y presentado por la contratista para su aprobación previa a la ejecución de los trabajos.
- La ménsula del conductor superior deberá orientarse de manera que quede dirigida hacia el lado del camino

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

FECHA: Enero 2024	Traza LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti (Tramo P1 a P49)			**OBRA N°**
ESCALA: 1:5000				
PROYECTO Ing. J. Aldecova	**PROY. OBRAS ELECTROM.** Ing. J. Aldecova	**PROY. OBRAS CIVILES** Ing. P. Barba	**UNIDAD PROYECTOS** Tec. D. Panetto	**RUTA DE ARCHIVO**
	CAD Ing.J. Aldecova	**AREA INGENIERIA** ING. C. Curet	**GCIA. INFRAESTRUCTURA** ING. A. Bonassi	**N°** OET-PI-02







SIMBOLOGÍA

- Eje de la Linea
- Estructura Suspensión
- Estructura Retención
- SET Aérea

REFERENCIAS

- SHG: Suspensión con hilo de guardia
- S: Suspensión sin hilo de guardial
- RR: Retención recta
- RA: Retención angular
- EyD: Empalme y derivación

0 — 150000 — 300000 Metros

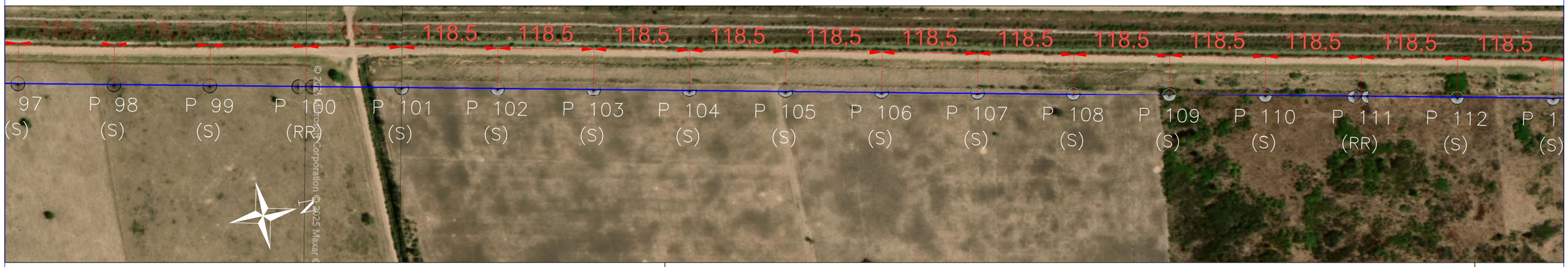
OBSERVACIONES

- Vano máximo: 120 metros.
- La ubicación exacta de los piquetes será determinada conforme al proyecto ejecutivo, el cual será desarrollado y presentado por la contratista para su aprobación previa a la ejecución de los trabajos.
- La ménsula del conductor superior deberá orientarse de manera que quede dirigida hacia el lado del camino

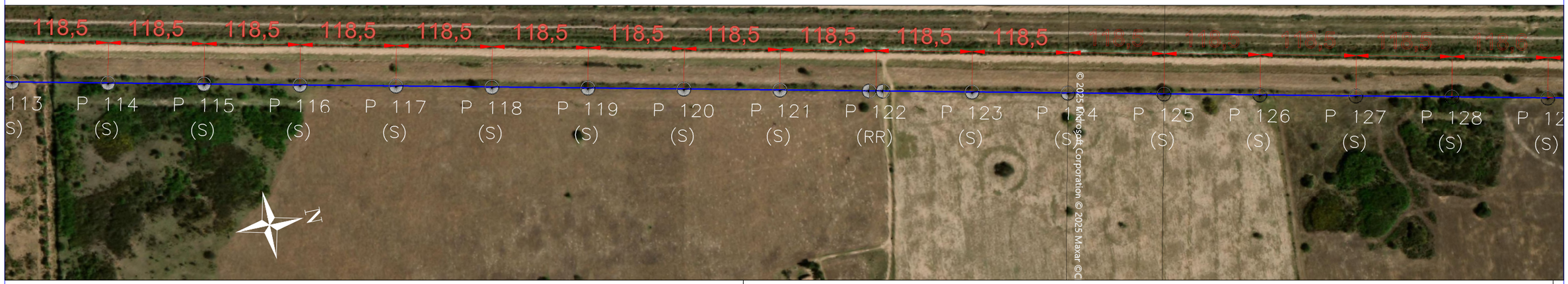
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

EPE Energía de Santa Fe

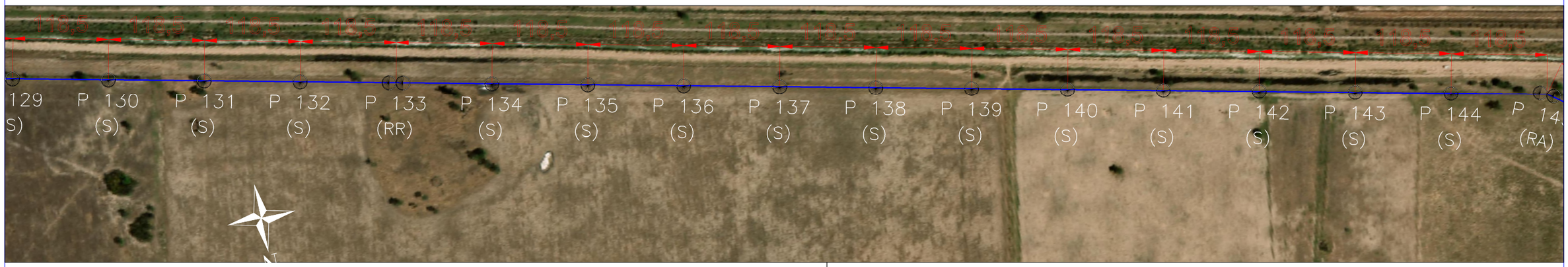
FECHA: Enero 2024	Traza LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti (Tramo P49 a P97)			OBRA N°
ESCALA: 1:5000				
PROYECTO Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS ELECTROM. Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS CIVILES Ing. P. Barba	UNIDAD PROYECTOS Tec. D. Panetto	RUTA DE ARCHIVO
	CAD Ing.J. Aldecova	AREA INGENIERIA ING. C. Curet	GCIA. INFRAESTRUCTURA ING. A. Bonassi	N° OET-PI-03



km 12 km 13



km 14 km 15



km 16

SIMBOLOGÍA

- Eje de la Linea
- Estructura Suspensión
- Estructura Retención
- SET Aérea

REFERENCIAS

- SHG: Suspensión con hilo de guardia
- S: Suspensión sin hilo de guardial
- RR: Retención recta
- RA: Retención angular
- EyD: Empalme y derivación

0 150000 300000 Metros

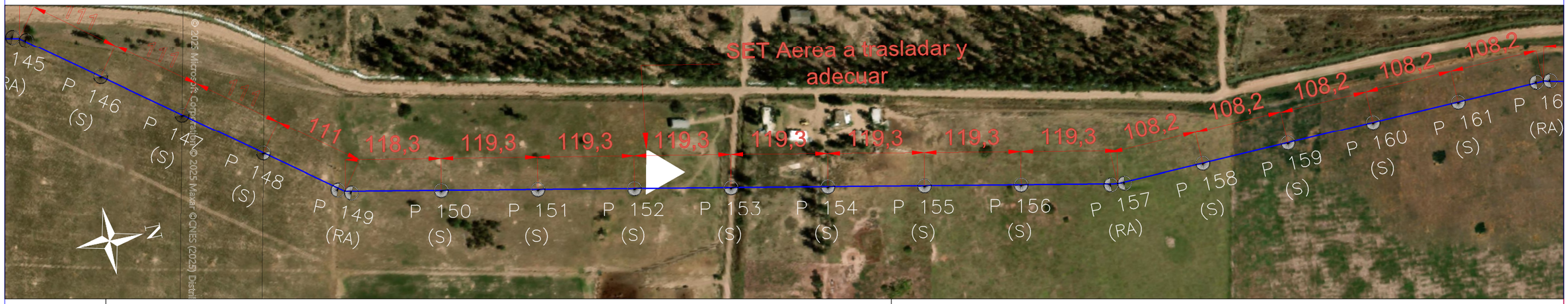
OBSERVACIONES

- Vano máximo: 120 metros.
- La ubicación exacta de los piquetes será determinada conforme al proyecto ejecutivo, el cual será desarrollado y presentado por la contratista para su aprobación previa a la ejecución de los trabajos.
- La ménsula del conductor superior deberá orientarse de manera que quede dirigida hacia el lado del camino

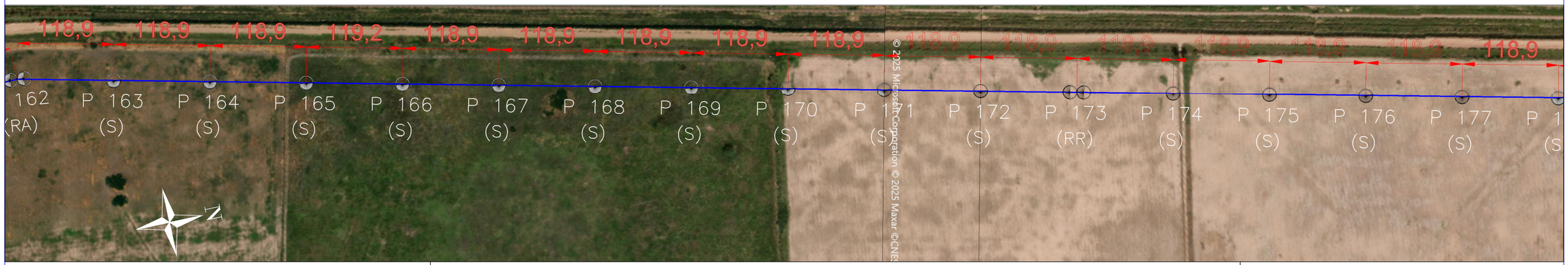
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

EPE Energía de Santa Fe

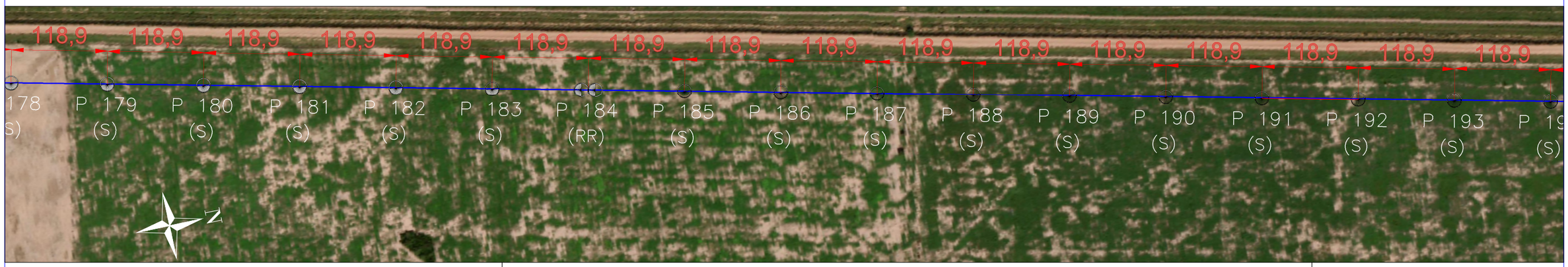
FECHA: Enero 2024	Traza LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti (Tramo P97 a P145)			OBRA N°
ESCALA: 1:5000				
PROYECTO Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS ELECTROM. Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS CIVILES Ing. P. Barba	UNIDAD PROYECTOS Tec. D. Panetto	RUTA DE ARCHIVO
	CAD Ing.J. Aldecova	AREA INGENIERIA ING. C. Curet	GCIA. INFRAESTRUCTURA ING. A. Bonassi	N° OET-PI-04



km 17 km 18



km 19 km 20



km 21 km 22

SIMBOLOGÍA

- Eje de la Linea
- Estructura Suspensión
- Estructura Retención
- SET Aérea

REFERENCIAS

- SHG: Suspensión con hilo de guardia
- S: Suspensión sin hilo de guardial
- RR: Retención recta
- RA: Retención angular
- EyD: Empalme y derivación

0 150000 300000 Metros

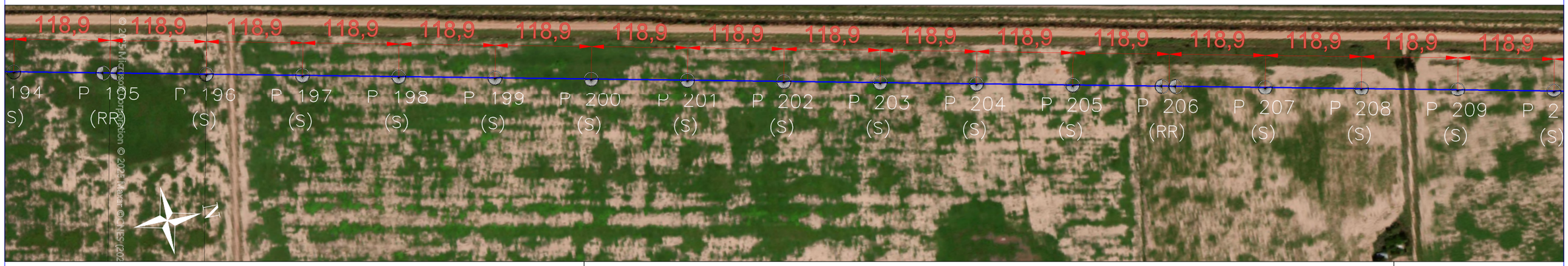
OBSERVACIONES

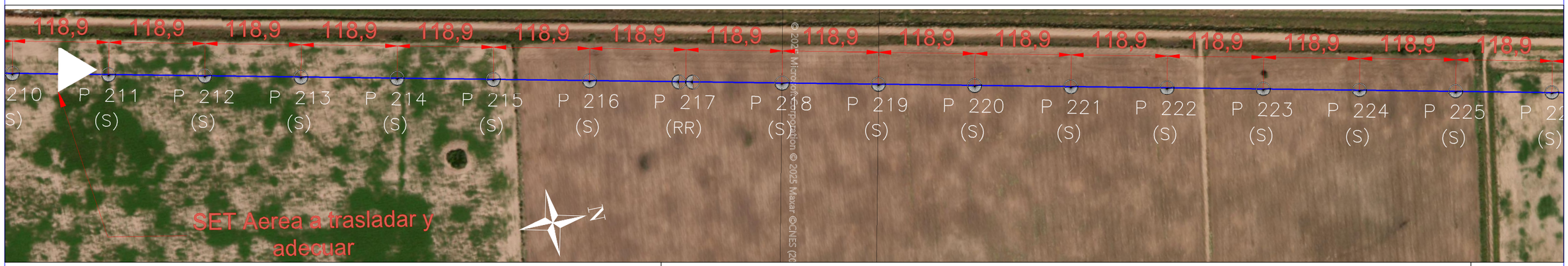
- Vano máximo: 120 metros.
- La ubicación exacta de los piquetes será determinada conforme al proyecto ejecutivo, el cual será desarrollado y presentado por la contratista para su aprobación previa a la ejecución de los trabajos.
- La ménsula del conductor superior deberá orientarse de manera que quede dirigida hacia el lado del camino

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

Energía de Santa Fe

FECHA: Enero 2024	Traza LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti (Tramo P145 a P194)			OBRA N°
ESCALA: 1:5000				
PROYECTO Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS ELECTROM. Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS CIVILES Ing. P. Barba	UNIDAD PROYECTOS Tec. D. Panetto	RUTA DE ARCHIVO
	CAD Ing.J. Aldecova	AREA INGENIERIA ING. C. Curet	GCIA. INFRAESTRUCTURA ING. A. Bonassi	N° OET-PI-05





SIMBOLOGÍA

- Eje de la Linea
- Estructura Suspensión
- Estructura Retención
- SET Aérea

REFERENCIAS

- SHG: Suspensión con hilo de guardia
- S: Suspensión sin hilo de guardial
- RR: Retención recta
- RA: Retención angular
- EyD: Empalme y derivación

0 150000 300000 Metros

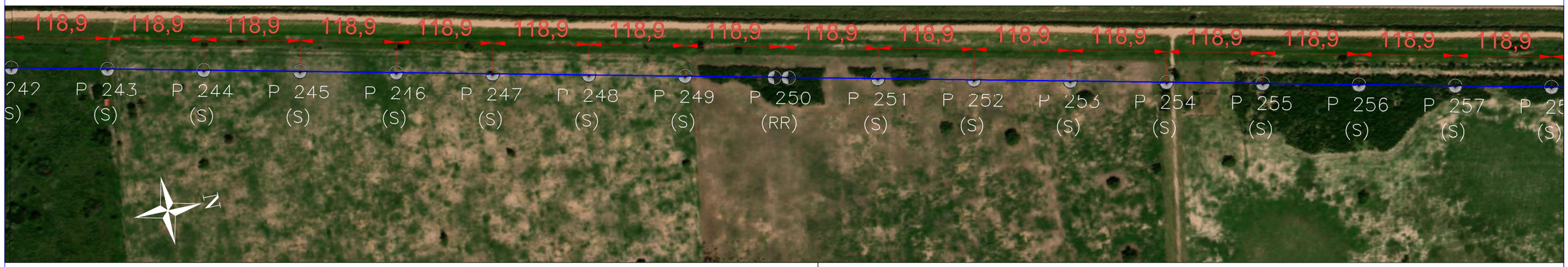
OBSERVACIONES

- Vano máximo: 120 metros.
- La ubicación exacta de los piquetes será determinada conforme al proyecto ejecutivo, el cual será desarrollado y presentado por la contratista para su aprobación previa a la ejecución de los trabajos.
- La ménsula del conductor superior deberá orientarse de manera que quede dirigida hacia el lado del camino

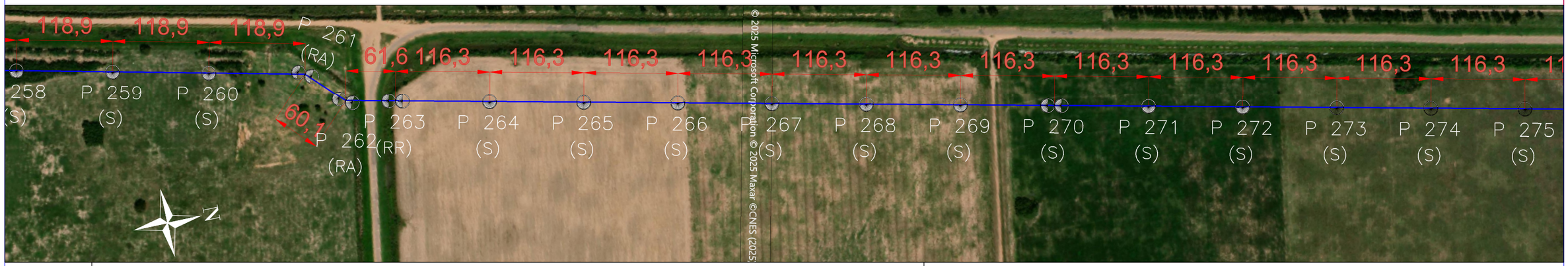
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

EPE Energía de Santa Fe

FECHA: Enero 2024	Traza LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti (Tramo P194 a P242)			OBRA N°
ESCALA: 1:5000				
PROYECTO Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS ELECTROM. Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS CIVILES Ing. P. Barba	UNIDAD PROYECTOS Tec. D. Panetto	RUTA DE ARCHIVO
	CAD Ing.J. Aldecova	AREA INGENIERIA ING. C. Curet	GCIA. INFRAESTRUCTURA ING. A. Bonassi	N° OET-PI-06

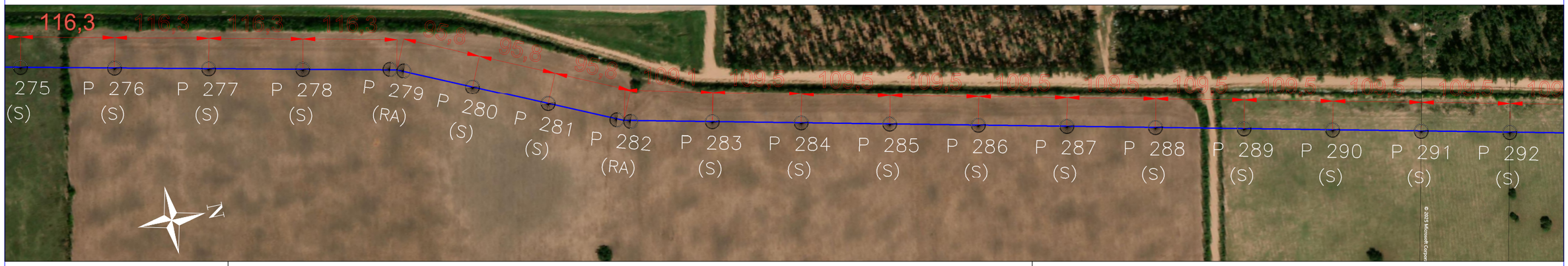


km 29



km 30

km 31



km 32

km 33

SIMBOLOGÍA

- Eje de la Linea
- Estructura Suspensión
- Estructura Retención
- SET Aérea

REFERENCIAS

- SHG: Suspensión con hilo de guardia
- S: Suspensión sin hilo de guardial
- RR: Retención recta
- RA: Retención angular
- EyD: Empalme y derivación

0 150000 300000 Metros

OBSERVACIONES

- Vano máximo: 120 metros.
- La ubicación exacta de los piquetes será determinada conforme al proyecto ejecutivo, el cual será desarrollado y presentado por la contratista para su aprobación previa a la ejecución de los trabajos.
- La ménsula del conductor superior deberá orientarse de manera que quede dirigida hacia el lado del camino

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

Energía de Santa Fe

FECHA: Enero 2024	Traza LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti (Tramo P242 a P292)			OBRA N°
ESCALA: 1:5000				
PROYECTO Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS ELECTROM. Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS CIVILES Ing. P. Barba	UNIDAD PROYECTOS Tec. D. Panetto	RUTA DE ARCHIVO
	CAD Ing.J. Aldecova	AREA INGENIERIA ING. C. Curet	GCIA. INFRAESTRUCTURA ING. A. Bonassi	N° OET-PI-06

SIMBOLOGÍA

- Eje de la Linea
- Estructura Suspensión
- Estructura Retención
- SET Aérea

REFERENCIAS

- SHG: Suspensión con hilo de guardia
- S: Suspensión sin hilo de guardial
- RR: Retención recta
- RA: Retención angular
- EyD: Empalme y derivación

0 150000 300000 Metros

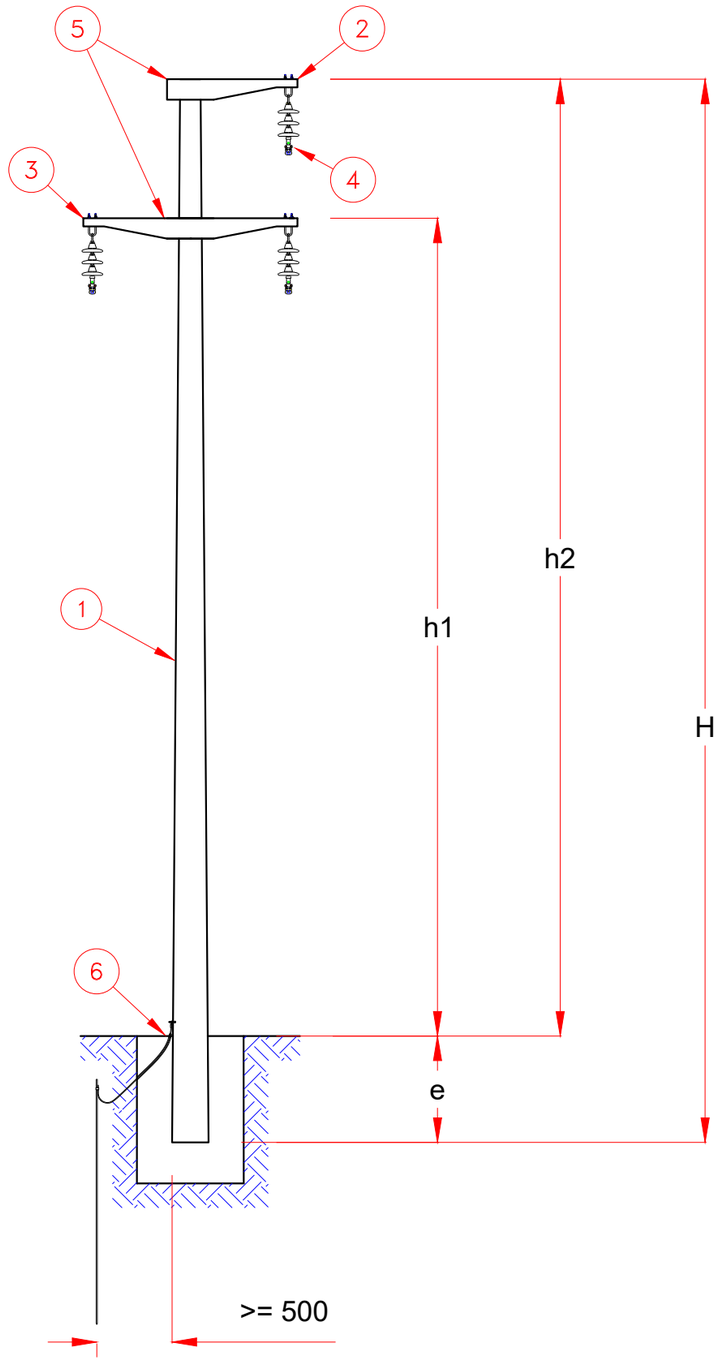
OBSERVACIONES

- Vano máximo: 120 metros.
- La ubicación exacta de los piquetes será determinada conforme al proyecto ejecutivo, el cual será desarrollado y presentado por la contratista para su aprobación previa a la ejecución de los trabajos.
- La ménsula del conductor superior deberá orientarse de manera que quede dirigida hacia el lado del camino

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

Energía de Santa Fe

FECHA: Enero 2024	Traza LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti (Tramo P292 a P296)			OBRA N°
ESCALA: 1:5000				
PROYECTO Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS ELECTROM. Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS CIVILES Ing. P. Barba	UNIDAD PROYECTOS Tec. D. Panetto	RUTA DE ARCHIVO
	CAD Ing.J. Aldecova	AREA INGENIERIA ING. C. Curet	GCIA. INFRAESTRUCTURA ING. A. Bonassi	N° OET-PI-06



I	CODIGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.
		Poste de H° A° s/IRAM 1586 -1603 y1605	pza	1
	MN533	Ménsula HºAº M.T Para Cadena de Suspensión	pza.	1
	MN531	Cruceta H°A° CS11c 2,40/2400	pza	1
	TN213c	Cadena de suspensión cerámica	conj	3
	TN52	Puesta a Tierra - Sostén	conj	2
	TN51g	B.T. - M.T. PUESTA A TIERRA (Soporte H°A°)	conj	1

Tipo de Estructura	Cant. Poste	H (mm)	Tiro en la Cima	Coef. de Seg.	Cotas (mm)				
					Ø c	Ø b	e	h1	h2
S	1	13000	s/P.E	2,50	250	460	1300	10000	11700
S+1	1	14000	s/P.E	2,50	250	460	1400	10900	12600
S+2	1	15000	s/P.E	2,50	250	460	1500	11800	13500
S+3	1	16000	s/P.E	2,50	250	460	1600	12700	14400

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

Energía de Santa Fe

FECHA: Enero 2024

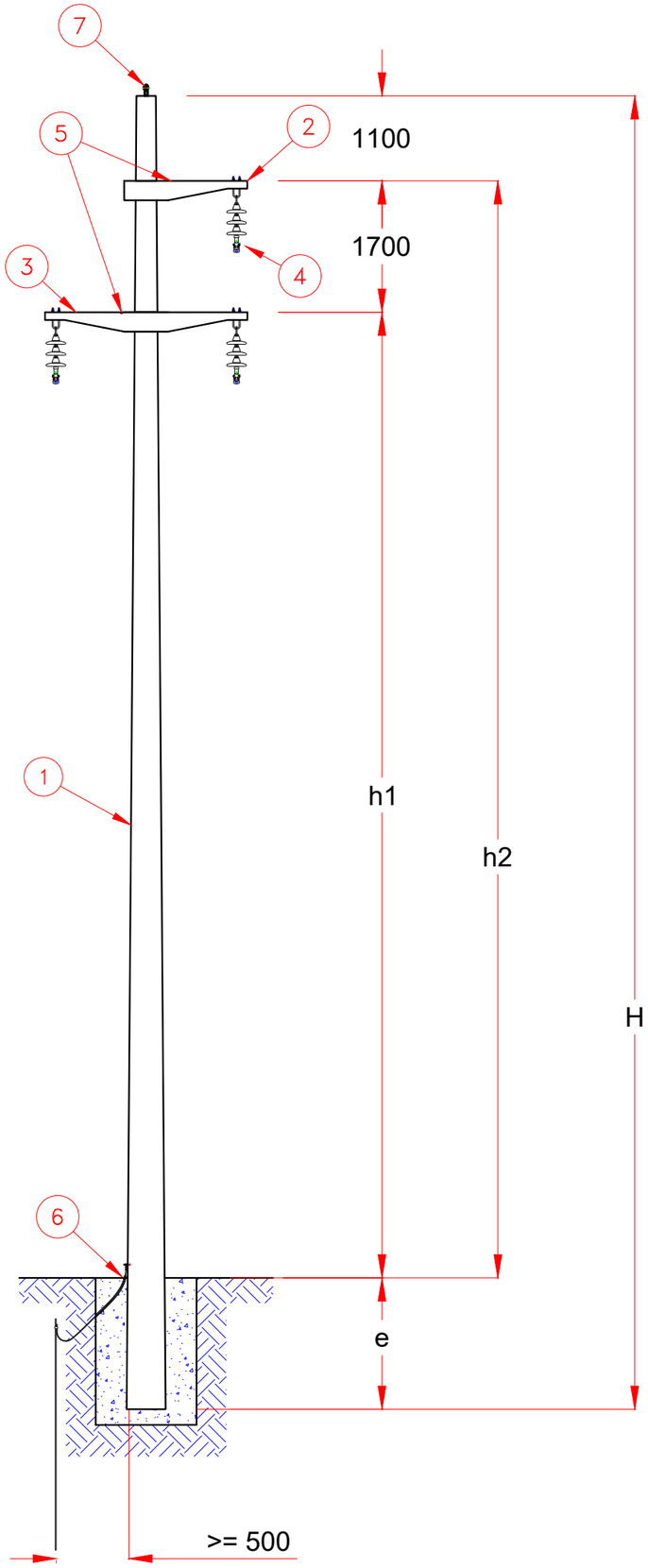
ESCALA: 1:75

Estructuras LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti

Suspensión sin Hilo de Guardia

OBRA N°

PROYECTO	PROY. OBRAS ELECTROM.	PROY. OBRAS CIVILES	UNIDAD PROYECTOS	RUTA DE ARCHIVO
Ing. J. Aldecova	Ing. J. Aldecova	Ing. P. Barba	Tec. D. Panetto	
	CAD	AREA INGENIERIA	GCIA. INFRAESTRUCTURA	
	Ing.J. Aldecova	ING. C. Curet	ING. A. Bonassi	N° OEE-PI-01



ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.
1		Poste de H° A° s/IRAM 1586 -1603 y1605	pza	1
2	MN533	Ménsula HºAº M.T Para Cadena de Suspensión	pza.	1
3	MN531	Cruceta H°A° CS11c 2,40/2400	pza	1
4	TN213c	Cadena de suspensión cerámica	conj	3
5	TN52	Puesta a Tierra - Sostén	conj	2
6	TN51g	B.T. - M.T. PUESTA A TIERRA (Soporte H°A°)	conj	1
7	TN215	Suspensión conductor de guardia	conj	1

Tipo de Estructura	Cant. Poste	H (mm)	Tiro en la Cima	Coef. de Seg.	Cotas (mm)				
					Ø c	Ø b	e	h1	h2
S	1	15000	s/P.E	2,50	250	460	1500	10700	11800
S+1	1	16000	s/P.E	2,50	250	460	1600	11600	12700
S+2	1	17000	s/P.E	2,50	250	460	1700	12500	13600

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

EPE Energía de Santa Fe

FECHA: Enero 2024

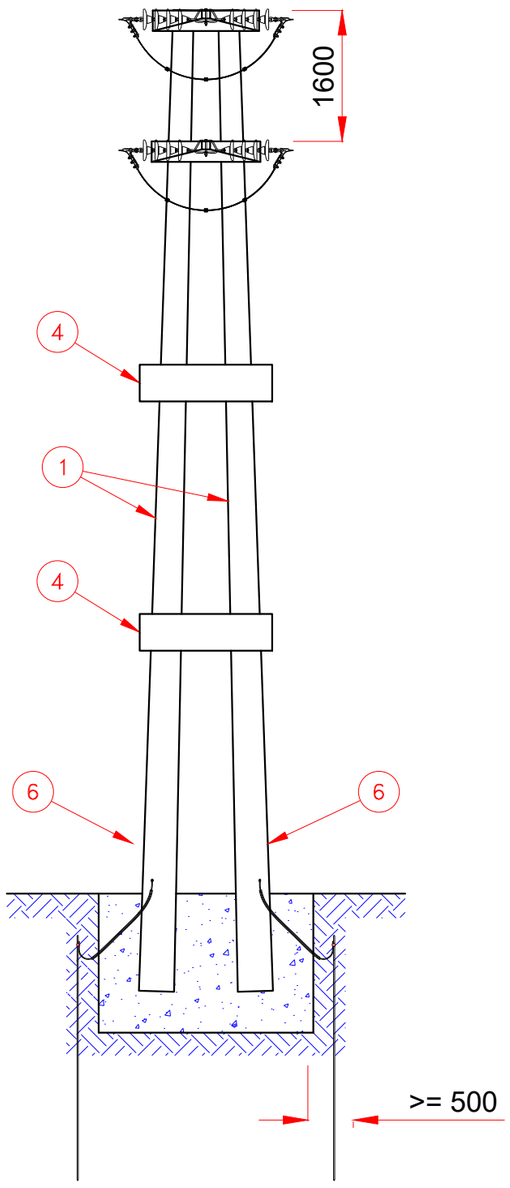
ESCALA: 1:75

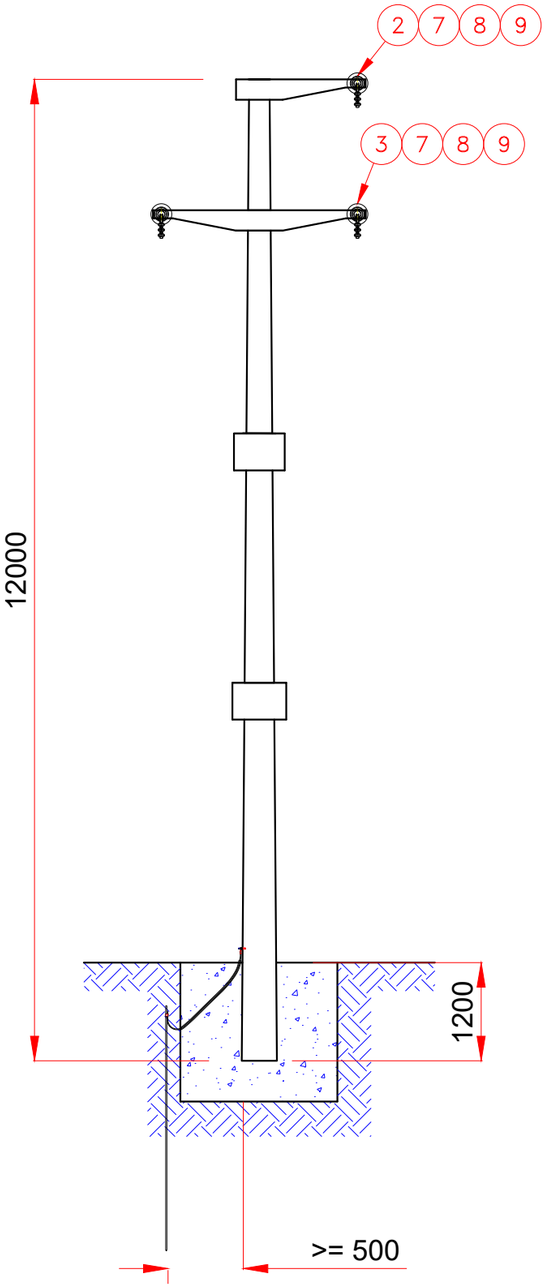
Estructuras LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti

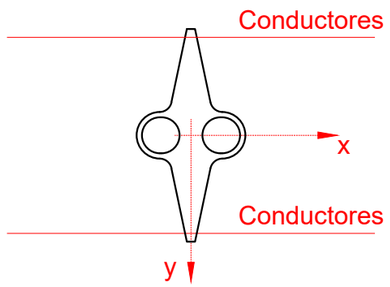
Suspensión con Hilo de Guardia

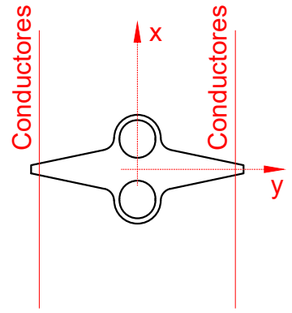
OBRA N°

PROYECTO	PROY. OBRAS ELECTROM.	PROY. OBRAS CIVILES	UNIDAD PROYECTOS	RUTA DE ARCHIVO
Ing. J. Aldecova	Ing. J. Aldecova	Ing. P. Barba	Tec. D. Panetto	
	CAD	AREA INGENIERIA	GCIA. INFRAESTRUCTURA	N° O E E-PI-0 1
	Ing.J. Aldecova	ING. C. Curet	ING. A. Bonassi	









ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.
1		Poste de H° A° s/IRAM 1586 -1603 y1605	pza	2
2	MN535	MENSULA ML9 1,20/2 x 1800	pza	1
3	MN525	CRUCETA CL9 2,40/2 x 1800	pza	1
4	MN 169	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble Tipo V5	pza	2
6	TN51g	B.T. - M.T. Puesta a Tierra (soporte H°A°)	conj	2
7	TN53	L.M.T. 13,2 - 33 kV PUESTA A TIERRA - RETENCION	conj	3
8	TN212a1	L.M.T. 33 kV CAD. RET. - AISLACION CERAMICA	conj	6
9	MN203c	Conector p/Cab paralelo Al estañado MN 203c	pza	9

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

EPE Energía de Santa Fe

FECHA: Enero 2024

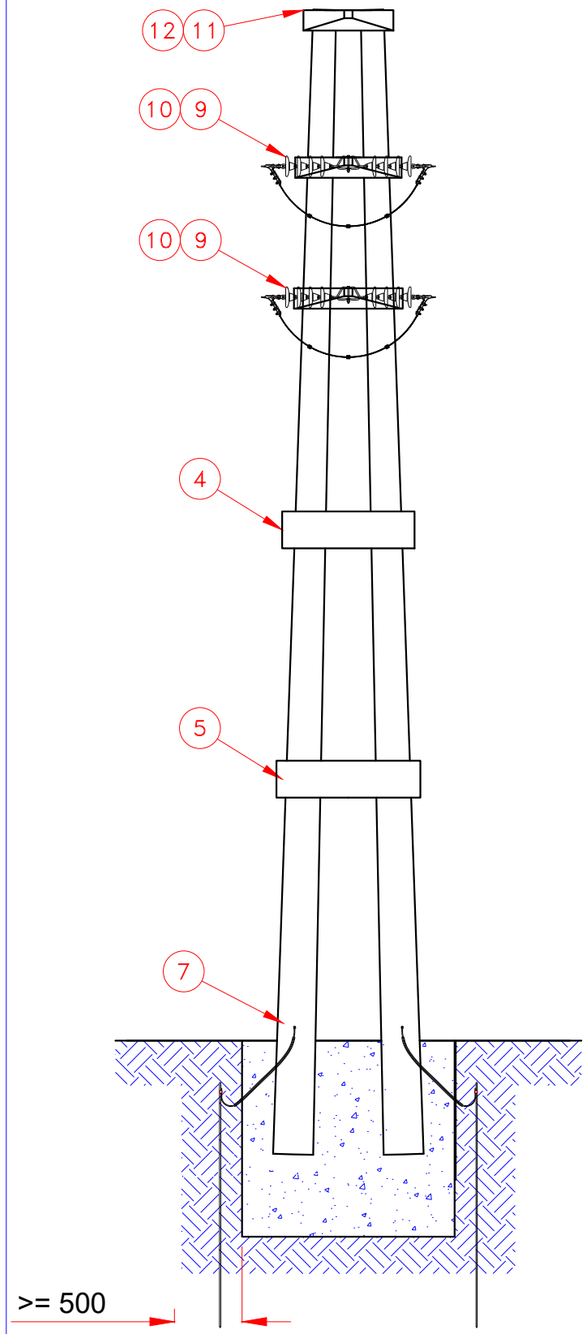
ESCALA: 1:75

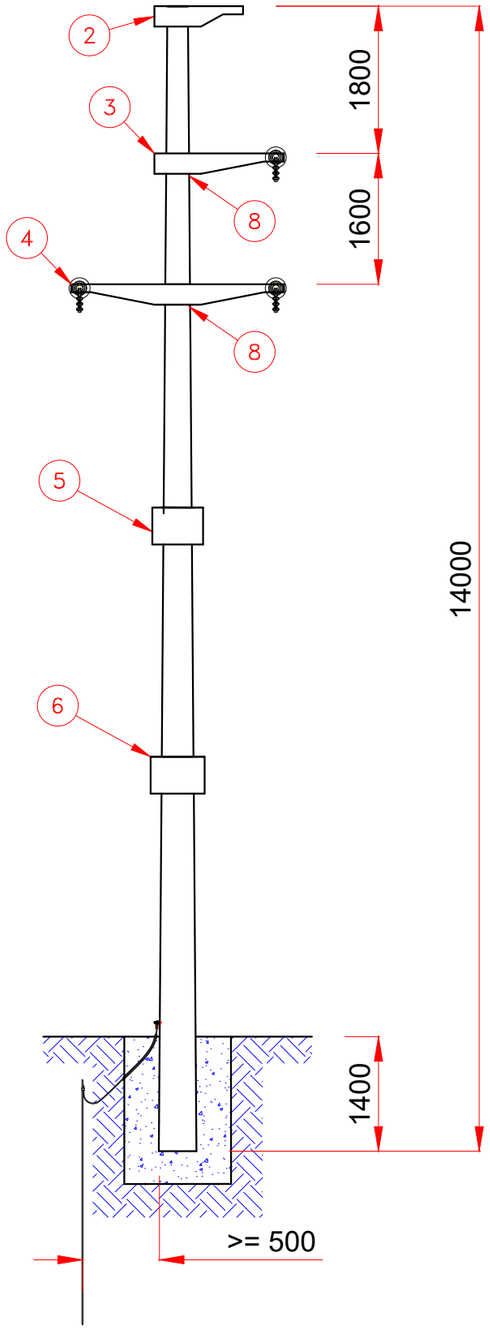
Estructuras LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti

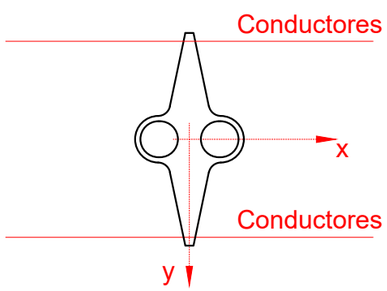
Retención Recta sin Hilo de Guardia

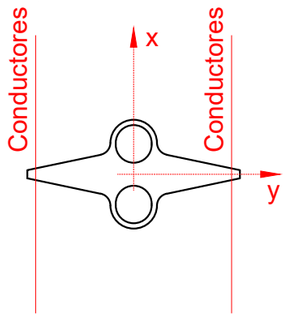
OBRA N°

PROYECTO	PROY. OBRAS ELECTROM.	PROY. OBRAS CIVILES	UNIDAD PROYECTOS	RUTA DE ARCHIVO
Ing. J. Aldecova	Ing. J. Aldecova	Ing. P. Barba	Tec. D. Panetto	
	CAD	AREA INGENIERIA	GCIA. INFRAESTRUCTURA	
	Ing.J. Aldecova	ING. C. Curet	ING. A. Bonassi	N° OEE-PI-01







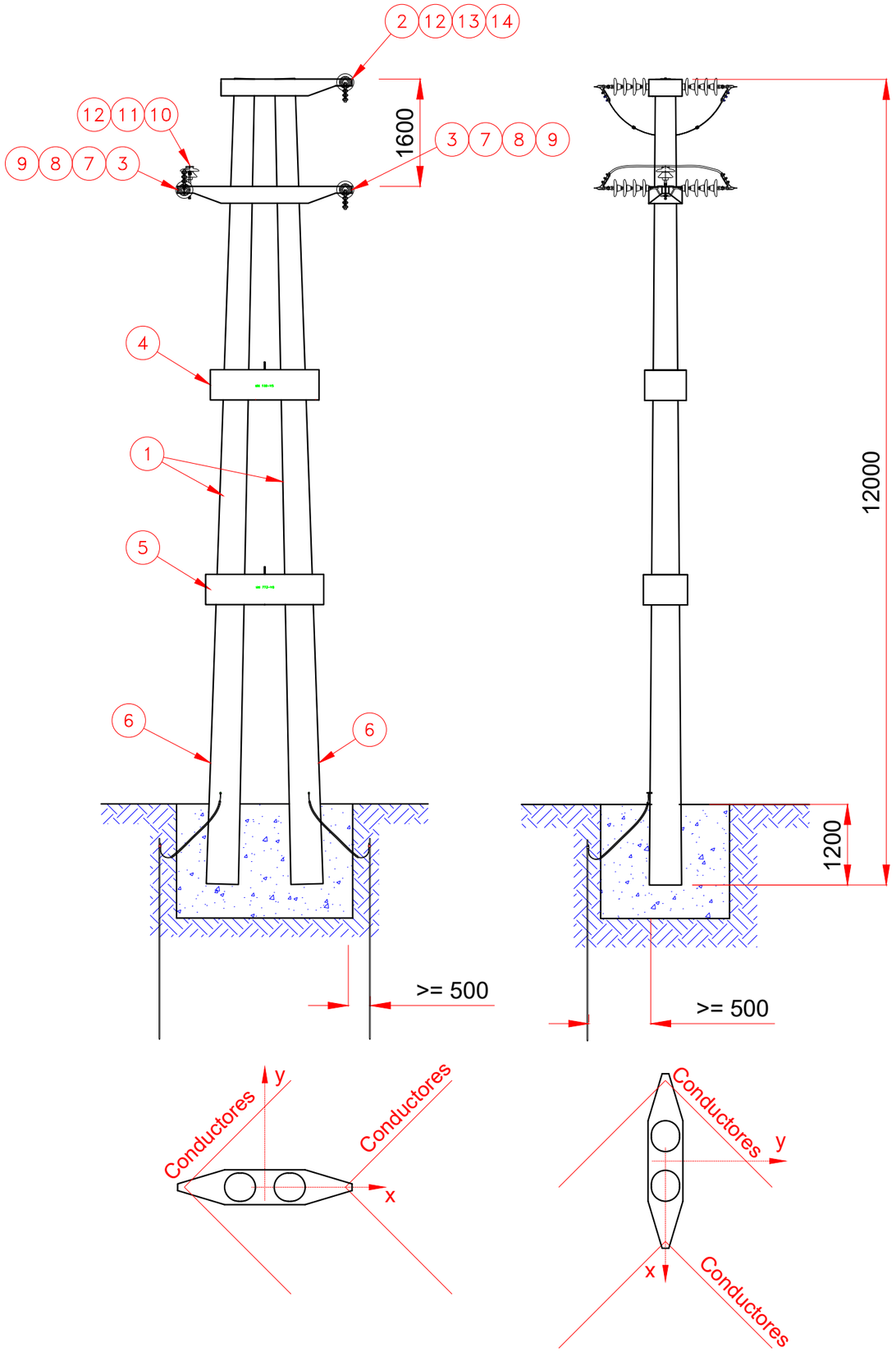


ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.
1		Poste de H° A° s/IRAM 1586 -1603 y1605	pza	2
2	MN535c	MENSULA ML9 0,90/2 x 1800 para HG	pza	1
3	MN535	MENSULA ML9 1,20/2 x 1800	pza	1
4	MN525	CRUCETA CL9 2,40/2 x 1800	pza	1
5	MN 169	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble Tipo V5	pza	1
6	MN 773	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble Tipo V6	pza	1
7	TN51g	B.T. - M.T. Puesta a Tierra (soporte H°A°)	conj	2
8	TN53	L.M.T. 13,2 - 33 kV PUESTA A TIERRA - RETENCION	conj	3
9	TN214	L.M.T. 33 kV RETENCION CONDUCTOR GUARDIA	conj	2
10	MN1006	Conector Bifilar MN 1006	pza	2
11	TN212a1	L.M.T. 33 kV CAD. RET. - AISLACION CERAMICA	conj	6
12	MN203c	Conector p/Cab paralelo Al estañado MN 203c	pza	9

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

EPE Energía de Santa Fe

FECHA: Enero 2024	Estructuras LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti			OBRA N°
ESCALA: 1:75	Retención Recta con Hilo de Guardia			
PROYECTO Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS ELECTROM. Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS CIVILES Ing. P. Barba	UNIDAD PROYECTOS Tec. D. Panetto	RUTA DE ARCHIVO
	CAD Ing.J. Aldecova	AREA INGENIERIA ING. C. Curet	GCIA. INFRAESTRUCTURA ING. A. Bonassi	N° OEE-PI-01



ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.
1		Poste de H° A° s/IRAM 1586 -1603 y1605	pza	2
2	MN539	MENSULA MT9 1,20/2x1800	pza	1
3	MN529	CRUCETA CT9 2,40/2x1800	pza	1
4	MN 169	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble Tipo V5	pza	1
5	MN 773	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble Tipo V6	pza	1
6	TN51g	B.T. - M.T. Puesta a Tierra (soporte H°A°)	conj	2
7	TN53	L.M.T. 13,2 - 33 kV PUESTA A TIERRA - RETENCION	conj	3
8	TN212a1	L.M.T. 33 kV CAD. RET. - AISLACION CERAMICA	conj	6
9	MN203c	Conector p/Cab paralelo Al estañado MN 203c	pza	9
10	MN 14	Aislador Triple Campana	pza	1
11	MN 411c	Perno recto para soporte aislador M.T	pza	1
12	MN 262b	Atadura Preformada para conductor Al/Ac	pza	1

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

EPE Energía de Santa Fe

FECHA: Enero 2024

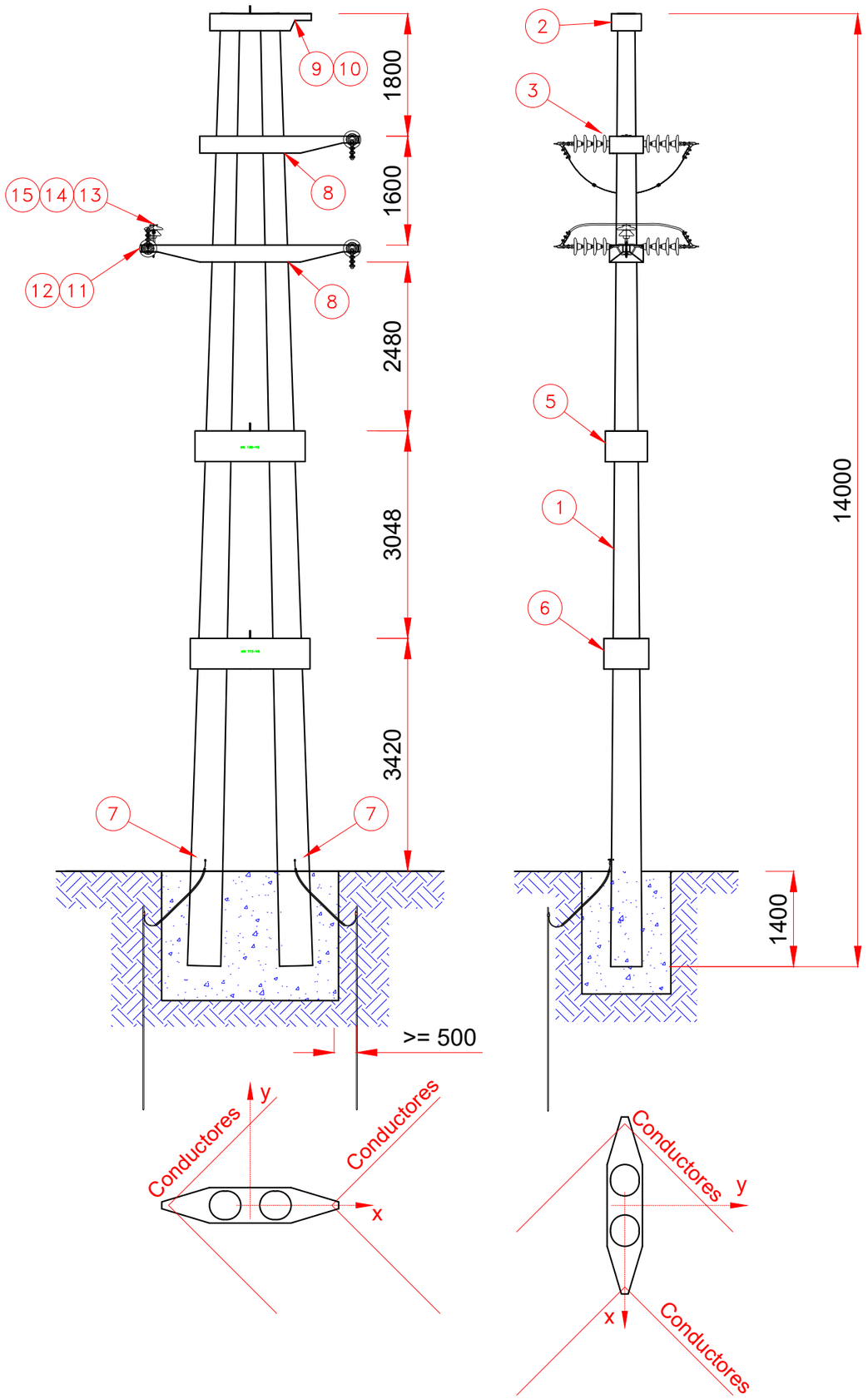
ESCALA: 1:75

Estructuras LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti

Retención Recta con Hilo de Guardia

OBRA N°

PROYECTO	PROY. OBRAS ELECTROM.	PROY. OBRAS CIVILES	UNIDAD PROYECTOS	RUTA DE ARCHIVO
Ing. J. Aldecova	Ing. J. Aldecova	Ing. P. Barba	Tec. D. Panetto	
	CAD	AREA INGENIERIA	GCIA. INFRAESTRUCTURA	N° OEE-PI-01
	Ing.J. Aldecova	ING. C. Curet	ING. A. Bonassi	

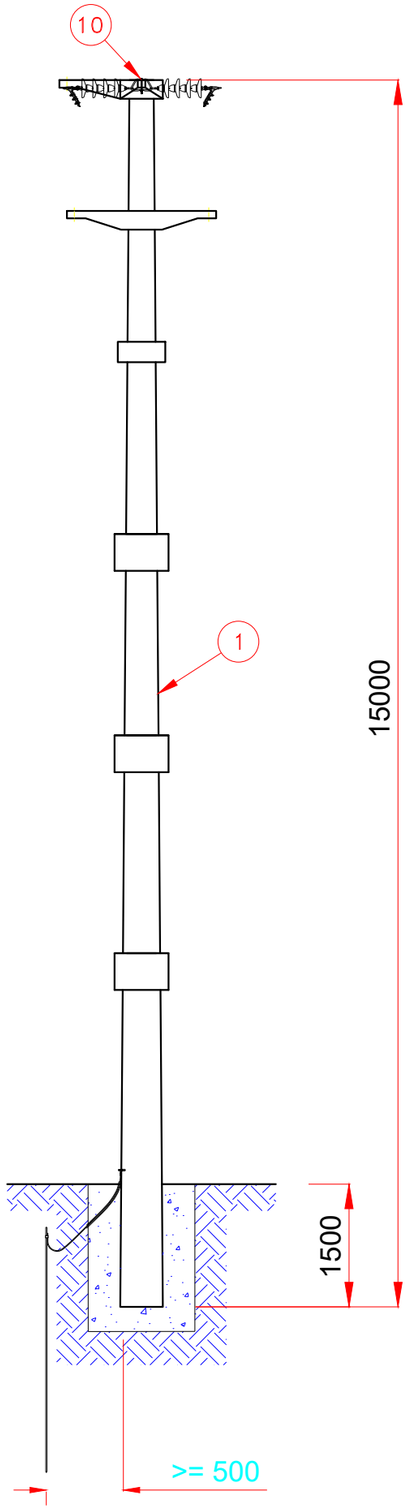


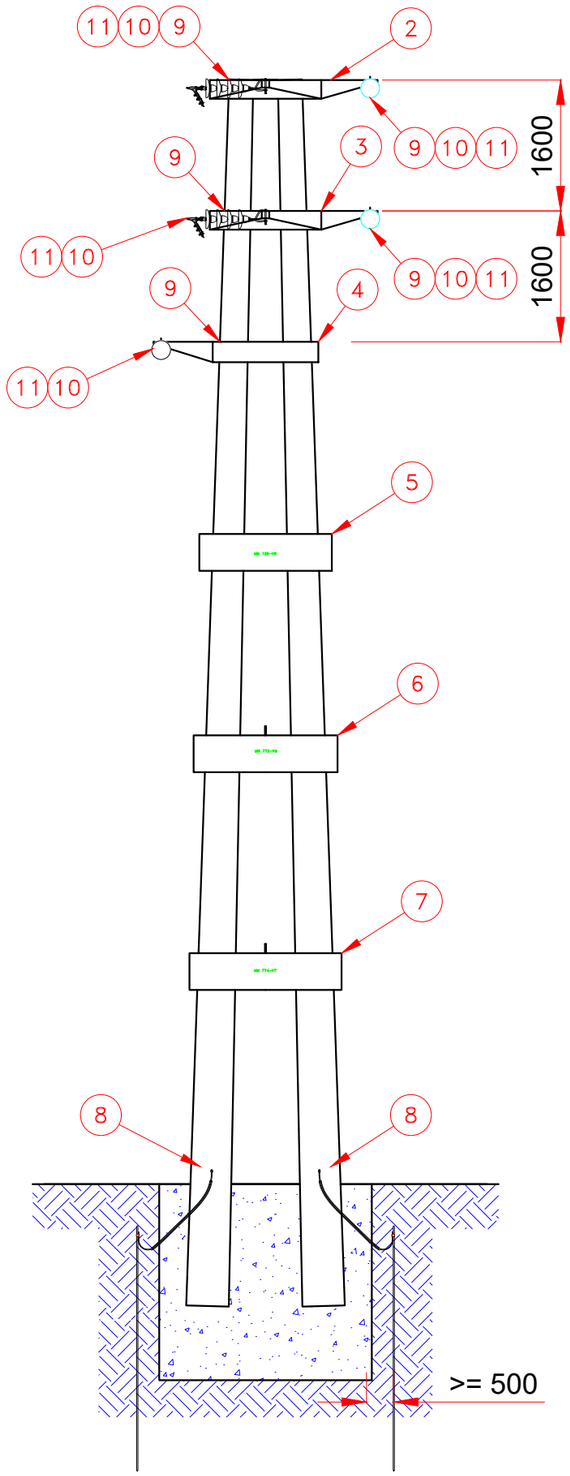
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.
1		Poste de H° A° s/IRAM 1586 -1603 y1605	pza	2
2	MN539	MENSULA MT9 1,20/2x1800	pza	1
3	MN529	CRUCETA CT9 2,40/2x1800	pza	1
4	MN 169	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble Tipo V5	pza	1
5	MN 773	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble Tipo V6	pza	1
6	TN51g	B.T. - M.T. Puesta a Tierra (soporte H°A°)	conj	2
7	TN53	L.M.T. 13,2 - 33 kV PUESTA A TIERRA - RETENCION	conj	3
8	TN212a1	L.M.T. 33 kV CAD. RET. - AISLACION CERAMICA	conj	6
9	MN203c	Conector p/Cab paralelo Al estañado MN 203c	pza	9
10	MN 14	Aislador Triple Campana	pza	1
11	MN 411c	Perno recto para soporte aislador M.T	pza	1
12	MN 262b	Atadura Preformada para conductor Al/Ac	pza	1

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

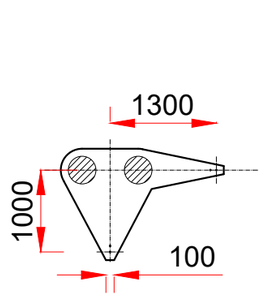
EPE Energía de Santa Fe

FECHA: Enero 2024	Estructuras LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti			OBRA N°
ESCALA: 1:75	Retención Recta con Hilo de Guardia			
PROYECTO Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS ELECTROM. Ing. J. Aldecova	PROY. OBRAS CIVILES Ing. P. Barba	UNIDAD PROYECTOS Tec. D. Panetto	RUTA DE ARCHIVO
	CAD Ing.J. Aldecova	AREA INGENIERIA ING. C. Curet	GCIA. INFRAESTRUCTURA ING. A. Bonassi	N° OEE-PI-01

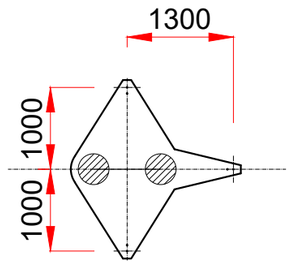




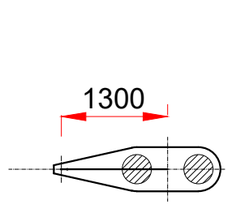
co	CODIGO	DESCRIPCION	UND.	CANT.
1		Poste de H° A° s/IRAM 1586 -1603 y1605	pza	2
2		Ménsula Auxiliar según PE	pza	1
3		Cruceta Auxiliar según PE	pza	1
4		Ménsula	pza	1
5	MN 169	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble Tipo V5	pza	1
6	MN 773	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble Tipo V6	pza	1
7	MN 774	Vinculo de Hormigon Armado p/Poste Doble Tipo V7	pza	1
8	TN51g	B.T. - M.T. Puesta a Tierra (soporte H°A°)	conj	2
9	TN53	L.M.T. 13,2 - 33 kV PUESTA A TIERRA - RETENCION	conj	3
10	TN212a1	L.M.T. 33 kV CAD. RET. - AISLACION CERAMICA	conj	12
11	MN203c	Conector p/Cab paralelo Al estañado MN 203c	pza	12



Mensula Auxiliar		
Carga de rotura		
Rx	Ry	Rz
3000	3000	1200



Cruceta Auxiliar		
Carga de rotura		
Rx	Ry	Rz
3000	3000	1200



Mensula		
Carga de rotura		
Rx	Ry	Rz
3000	3000	1200

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

EPE Energía de Santa Fe

FECHA: Enero 2024

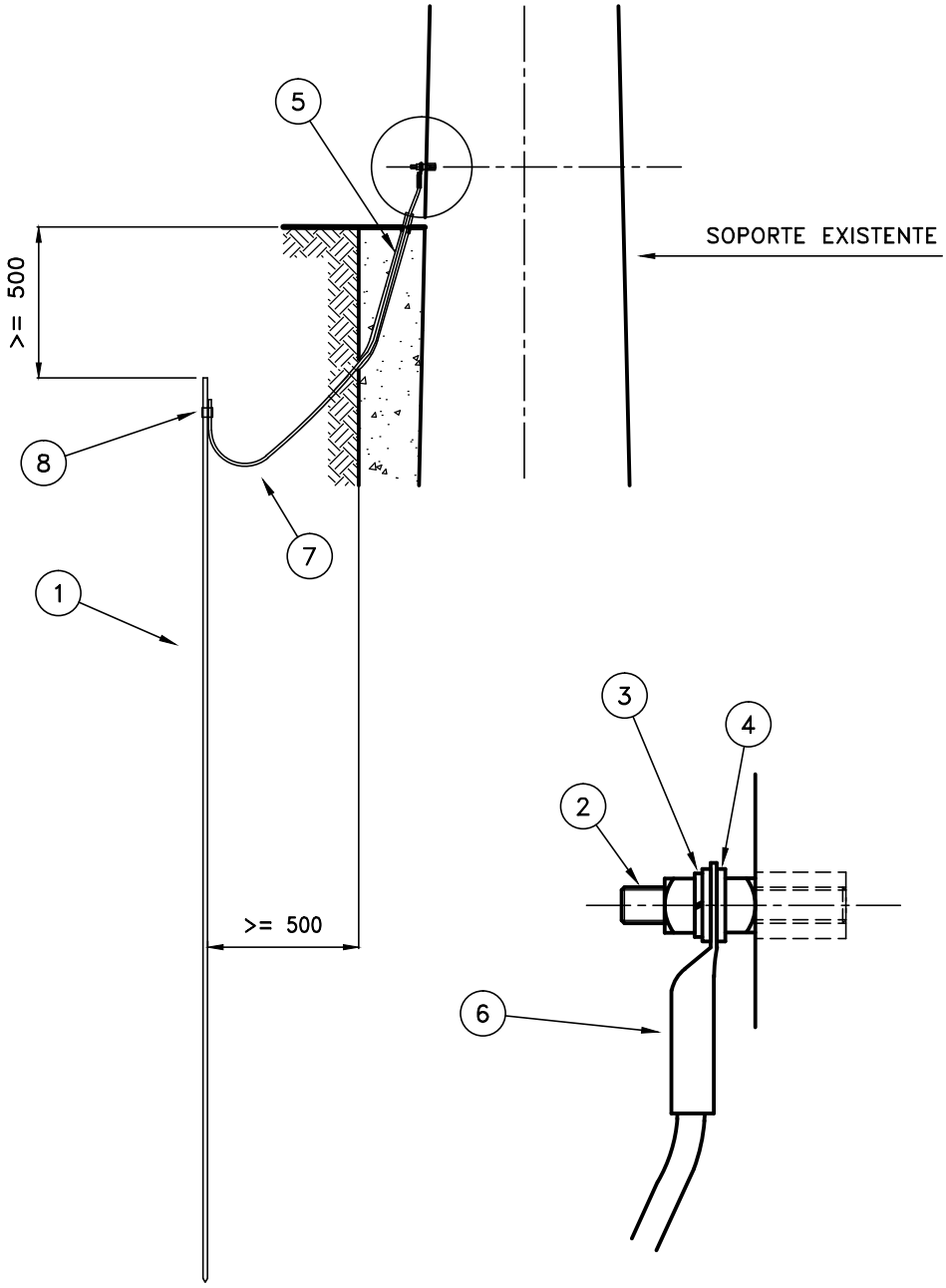
ESCALA: 1:75

Estructuras LMT 33 KV Tostado- Villa Minetti

Empalme y Derivación

OBRA N°

PROYECTO	PROY. OBRAS ELECTROM.	PROY. OBRAS CIVILES	UNIDAD PROYECTOS	RUTA DE ARCHIVO
Ing. J. Aldecova	Ing. J. Aldecova	Ing. P. Barba	Tec. D. Panetto	
	CAD	AREA INGENIERIA	GCIA. INFRAESTRUCTURA	
	Ing.J. Aldecova	ING. C. Curet	ING. A. Bonassi	N° OEE-PI-01



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

EPE

B.T. – M.T.
PUESTA A TIERRA (Soporte H°A°)

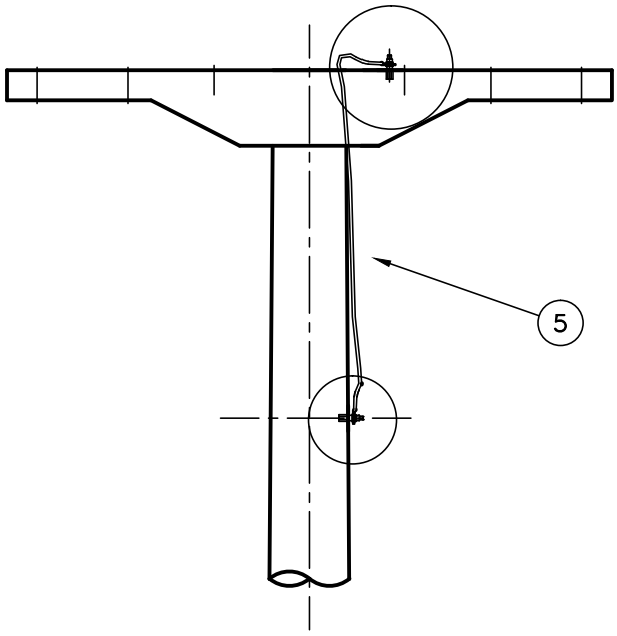
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE | UNIDAD NORMAS

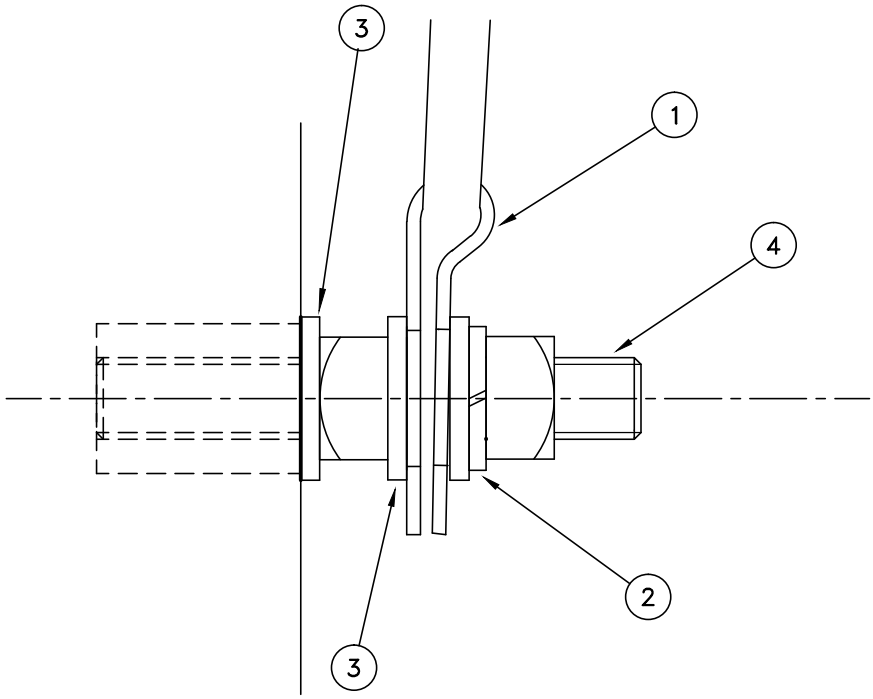
TN51g

MATRICULA:

HOJA: 1/1

FECHA: 04/22 | ESC.: 1:25





ITEM	CÓDIGO	MATRIC.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.
1	MN 187b	200965	Grampa – MN 187b	Pza	2
2	MN 32a	200954	Arandela Elastica Partida 1/2" – MN 32a	Pza	2
3	MN 30	200952	Arandela Plana – MN 30	Pza	6
4	MN 1101b	200971	Esparrago de conexion de Bce o Laton Laminado – MN 1101b	Pza	2
5	MN 100a	201911	Cordon de Ac – MN 100a.	Mts	2

EPE

L.M.T. 13,2 – 33 kV
PUESTA A TIERRA – SOSTEN

TN52

MATRICULA:

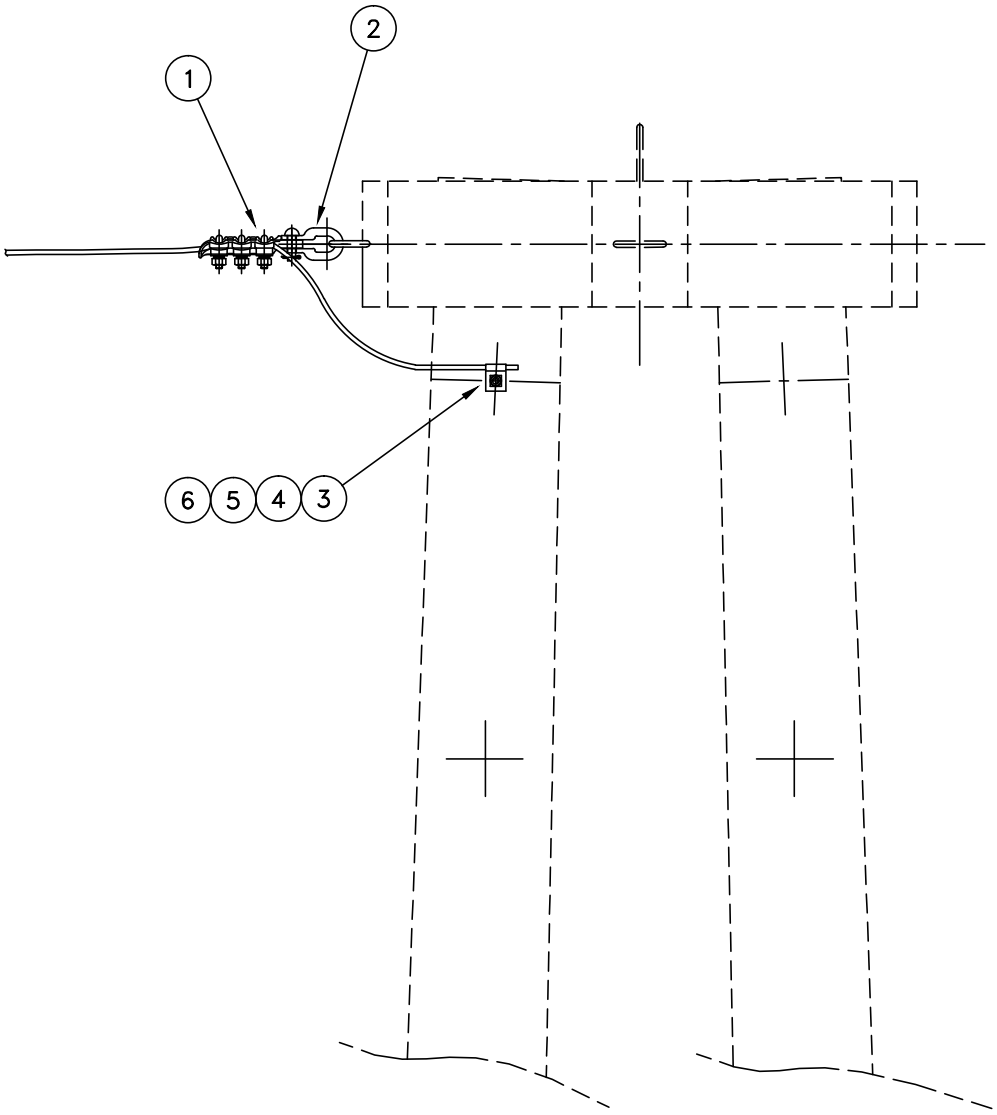
HOJA: 1/1

FECHA: 09/21

ESC.: 1:25

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS



CONDUCTOR DE GUARDIA: 35 mm2 Ac

SIMBOLO SITE	DESCRIPCION
—— Ret. Gen.	RETENCION TERMINAL CONDUCTOR DE GUARDIA

ITEM	CÓDIGO	MATRIC.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.
1	MN 1021	200835	Grampa de Amarre p/Conductor de Guardia - MN 1021	Pza	1
2	MN 222	200800	Horquilla Terminal - MN 222	Pza	1
3	MN 187b	200965	Grampa - MN 187b	Pza	1
4	MN 1101b	200971	Esparrago de conexion de Bce o Laton Laminado - MN 1101b	Pza	1
5	MN 30	200952	Arandela plana - MN 30	Pza	3
6	MN 32a	200954	Arandela elastica partida 1/2" - MN 32a	Pza	1

EPE

L.M.T. 33 kV
RETENCIÓN CONDUCTOR GUARDIA

TN214

MATRICULA:

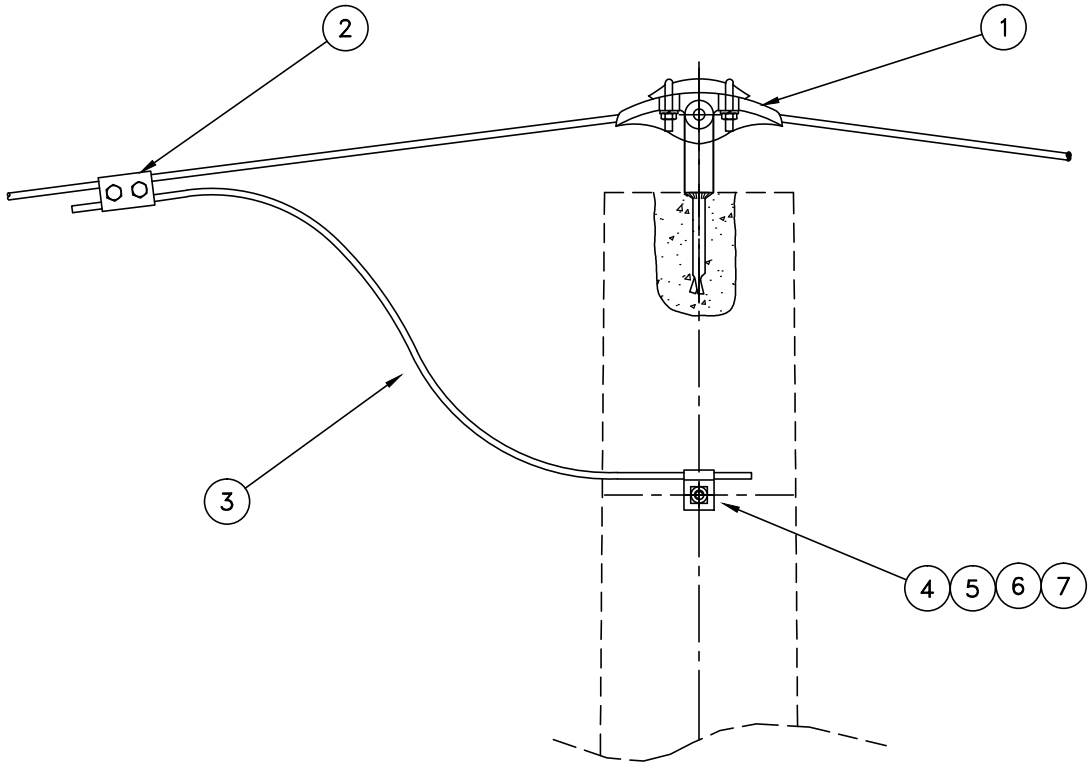
HOJA: 1/1

FECHA: 09/21

ESC.: 1:15

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS



CONDUCTOR DE GUARDIA: 35 mm2 Ac

⊥	SUSPENSION CONDUCTOR DE GUARDIA
SIMBOLO SITE	DESCRIPCION

ITEM	CÓDIGO	MATRIC.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.
1	MN 1018	200837	Grampa Suspensión p/Conduct. de Guardia – MN 1018	Pza	1
2	MN 1006	200957	Conector Bifilar MN 1006	Pza	1
3	MN 100a	201911	Cordon de Ac – MN 100a.	Mts	1
4	MN 1101b	200971	Esparrago de conexión de Bce o Laton Laminado – MN 1101b	Pza	1
5	MN 187b	200965	Grampa MN – 187b	Pza	1
6	MN 30	200952	Arandela plana – MN 30	Pza	3
7	MN 32a	200954	Arandela elastica partida 1/2" – MN 32a	Pza	1

EPE

L.M.T. 33 kV
SOSTÉN CONDUCTOR GUARDIA

TN215

MATRICULA:

HOJA: 1/1

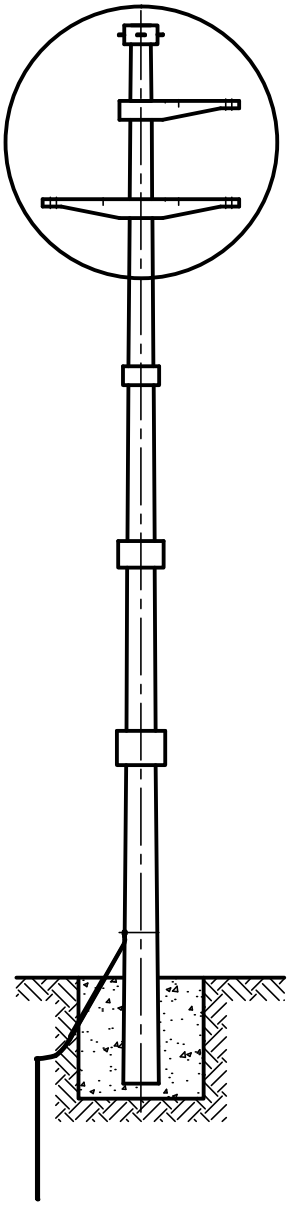
FECHA: 09/21

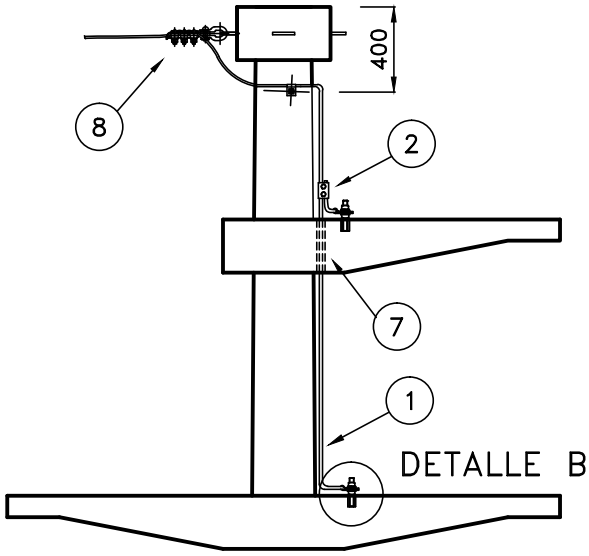
ESC.: 1:10

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

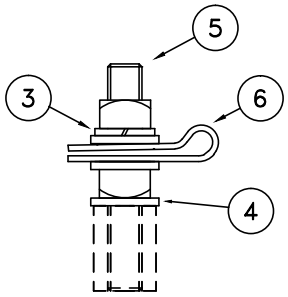
DETALLE A





DETALLE B

DETALLE A



DETALLE B

NOTA

_ EL CONDUCTOR DE ACERO IRÁ ALOJADO DENTRO DE LA MANGUERA FLEXIBLE QUE SE DEBERÁ COLOCAR DURANTE EL MONTAJE DE LAS CRUCETAS, TAL COMO SE INDICA EN EL DETALLE DEL DIBUJO.

⏚	PUESTA A TIERRA
SIMBOLO SITE	DESCRIPCION

ITEM	CÓDIGO	MATRIC.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.
1	MN 100a	201911	Cordon de Ac - MN 100a	Mts	4
2	MN 1006	200957	Conector Bifilar - MN 1006	Pza	1
3	MN 32a	200954	Arandela Elastica Partida 1/2" - MN 32a	Pza	3
4	MN 30	200952	Arandela Plana - MN 30	Pza	9
5	MN 1101b	200971	Esparrago de conexión de Bce o Laton laminado - MN 1101b	Pza	3
6	MN 187b	200965	Grampa - MN 187b	Pza	7
7		205532	Manguera flexible 1"	Mts	1
8	TN215		L.M.T. 33KV SOSTÉN CONDUCTOR DE GUARDIA	Conj	1

EPE

L.M.T. 33 kV - DISP. TRIANGULAR c/H°G°
PUESTA A TIERRA - RETENCION BIP.

TN53a_1

MATRICULA:

HOJA: 1/1

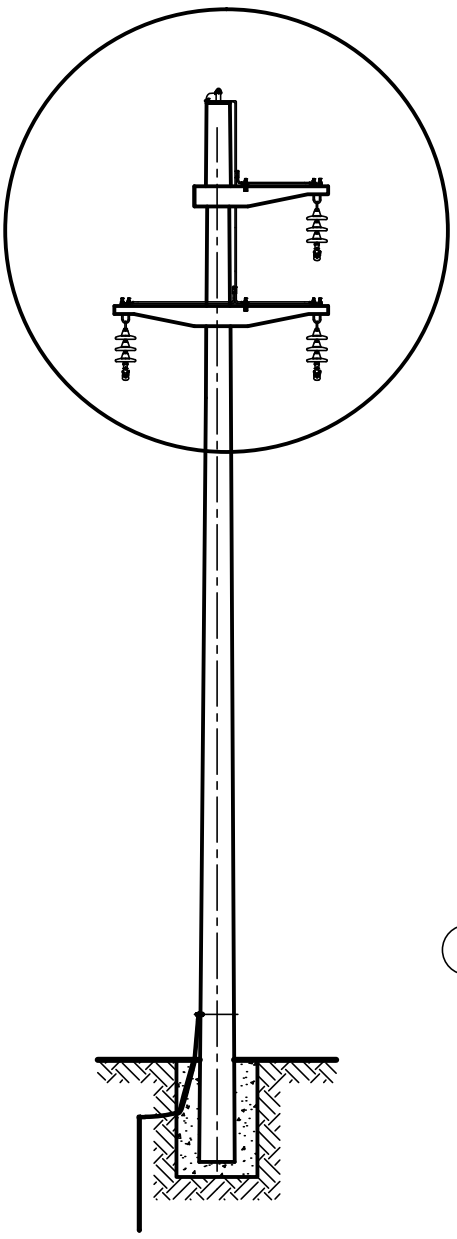
FECHA: 09/21

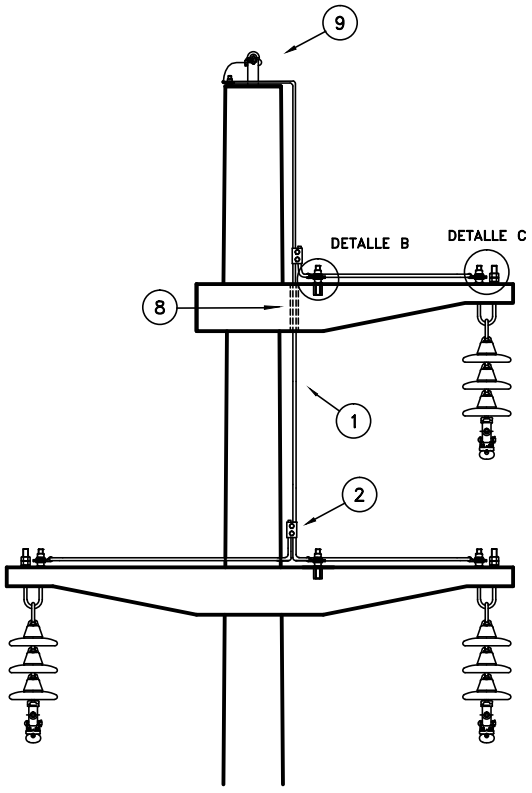
ESC.:1:100

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

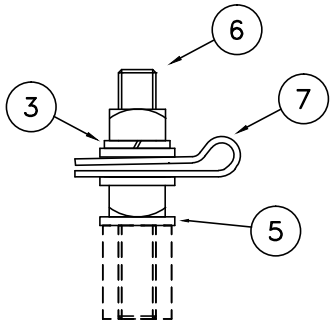
UNIDAD NORMAS

DETALLE A

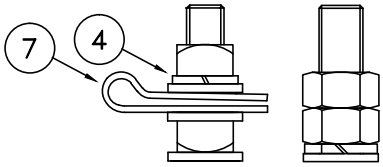




DETALLE A



DETALLE B



DETALLE C

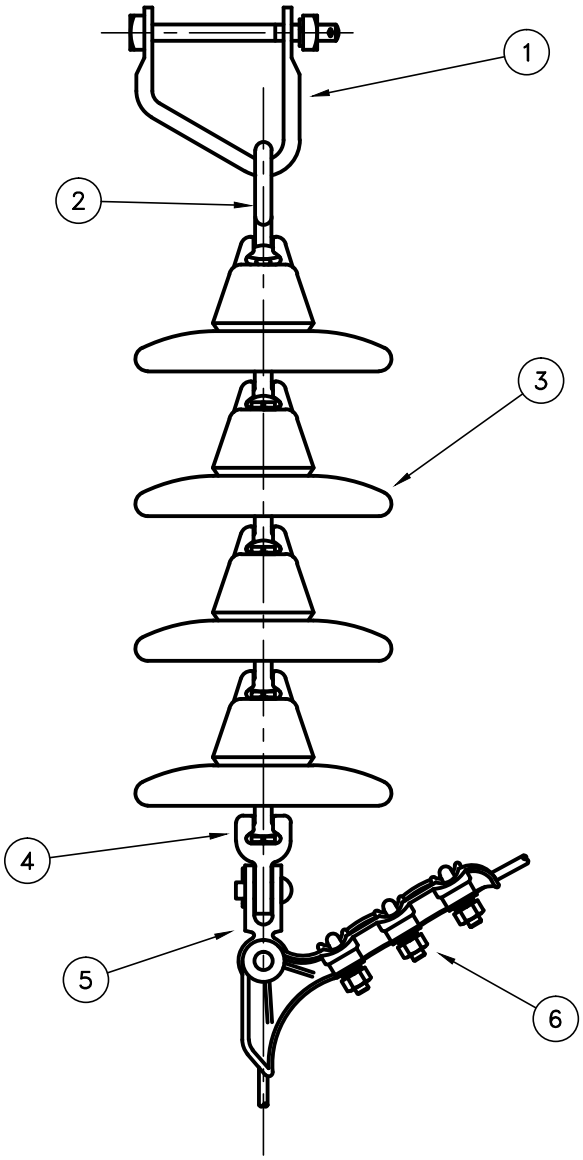
NOTA

_ EL CONDUCTOR DE ACERO IRÁ ALOJADO DENTRO DE LA MANGUERA FLEXIBLE QUE SE DEBERÁ COLOCAR DURANTE EL MONTAJE DE LAS CRUCETAS, TAL COMO SE INDICA EN EL DETALLE DEL DIBUJO.

⏚	PUESTA A TIERRA
SIMBOLO SITE	DESCRIPCION

ITEM	CODIGO	MATRIC.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
1	MN 100a	201911	Cordon de Ac - MN 100a	Mts	6
2	MN 1006	200957	Conector Bifilar - MN 1006	Pza	2
3	MN 32a	200954	Arandela Elastica Partida 1/2" - MN 32a	Pza	2
4	MN 32b	209568	Arandela Elastica Partida - MN 32b	Pza	3
5	MN 30	200952	Arandela Plana - MN 30	Pza	9
6	MN1101b	200971	Esparrago de conexión de Bce o Laton laminado - MN 1101b	Pza	2
7	MN187b	200965	Grampa - MN 187b	Pza	6
8		205532	Manguera flexible 1"	Mts	1
9	TN215		L.M.T. 33KV SOSTÉN CONDUCTOR DE GUARDIA	Conj	1

EPE	L.M.T. 33 kV - DISP. TRIANGULAR C/H°G° PUESTA A TIERRA - SUSPENSION	TN55_1
		MATRICULA:
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE	UNIDAD NORMAS	HOJA: 1/1
		FECHA: 09/21 ESC.:1:100



PARA SER UTILIZADO EN DISPOSICION TRIANGULAR Y COPLANAR VERTICAL

CONDUCTOR: 50/8 mm2 Al/Ac

95/15 mm2 Al/Ac

— Ret. Gen.	CADENA DE RETENCION – AISLADOR CERAMICO
SIMBOLO SITE	DESCRIPCION

ITEM	CODIGO	MATRIC.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
1	MN 1013	200830	Estribo de Retencion – MN 1013 (p/Cruceta Ho y Conductor Al hasta	Pza	1
2	MN 228	200805	Ojal Ovalado c/Rotula – MN 228	Pza	1
3	MN 12	202316	Aislador de Suspension a Rotula – MN 12	Pza	4
4	MN 154	200808	Orbita c/Oreja Corta – MN 154	Pza	1
5	MN 223	200802	Horquilla c/Ojal – MN 223	Pza	1
6	MN 1016	200797	Grampa de Amarre p/Conductor de Energia 50 a 120mm2–MN 1016	Pza	1

EPE

L.M.T. 33 kV
CAD. RET. – AISLACION CERAMICA

TN212a1

MATRICULA:

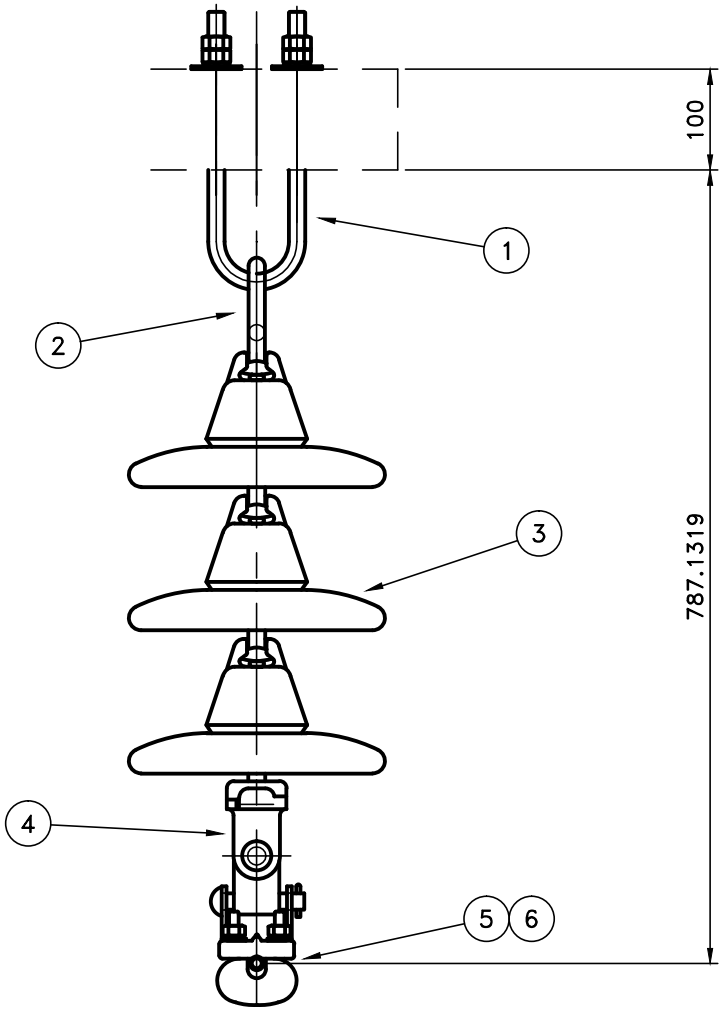
HOJA: 1/1

FECHA: 02/21

ESC.: 1:7.5

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS



PARA SER UTILIZADO EN DISPOSICION TRIANGULAR Y COPLANAR VERTICAL

CONDUCTOR: 95/15 mm2 Al/Ac

⏚ Susp. Gen.	CADENA DE SUSPENSION – AISLADOR CERAMICO
SIMBOLO SITE	DESCRIPCION

ITEM	CODIGO	MATRIC.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
1	MN 1014	200831	Estribo de Suspension – MN 1014	Pza	1
2	MN 228	200805	Ojal Ovalado c/Rotula – MN 228	Pza	1
3	MN 12	202316	Aislador de Suspension a Rotula – MN 12	Pza	3
4	MN 154	200808	Orbita c/Oreja Corta – MN 154	Pza	1
5	MN 259b	200840	Juego de Varillas Preformadas p/Conductor Al–Ac 95/15mm2 MN 259b	Pza	1
6	MN 1019	200798	Grampa Suspension p/Cond. Energia 50–120mm2 – MN 1019 (Doble Arti	Pza	1

EPE

L.M.T. 33 kV
CAD. SUSP. – AISLACION CERAMICA

TN213c

MATRICULA:

HOJA: 1/1

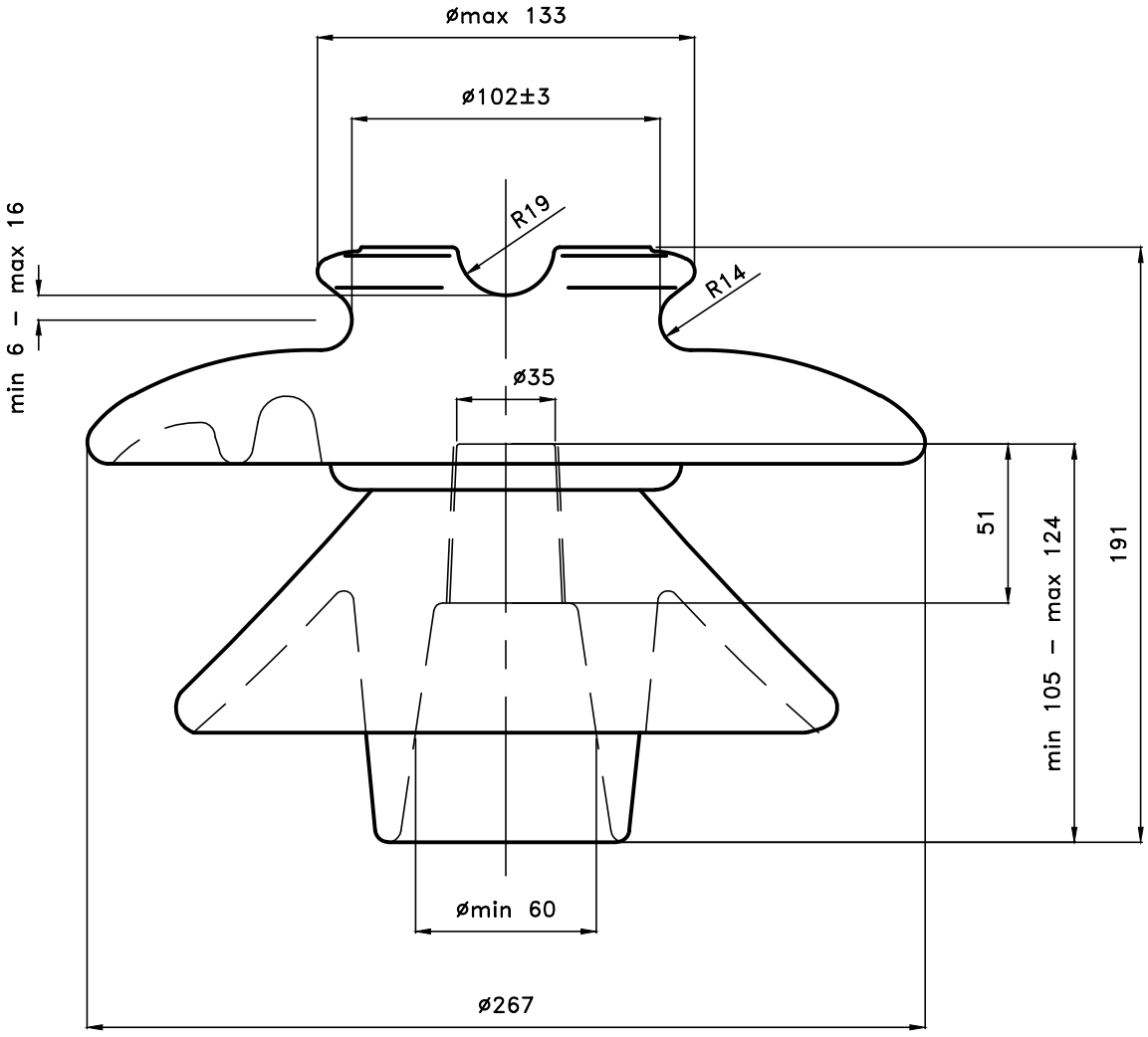
FECHA: 02/21

ESC.: 1:7.5

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE

UNIDAD NORMAS

EL DISEÑO QUE FIGURA EN ESTE PLANO DEBE CONSIDERARSE ORIENTATIVO



NOTA

1) MATERIAL: CERÁMICA ESMALTADA.

2) DESIGNACION SEGÚN IRAM: 56–3.

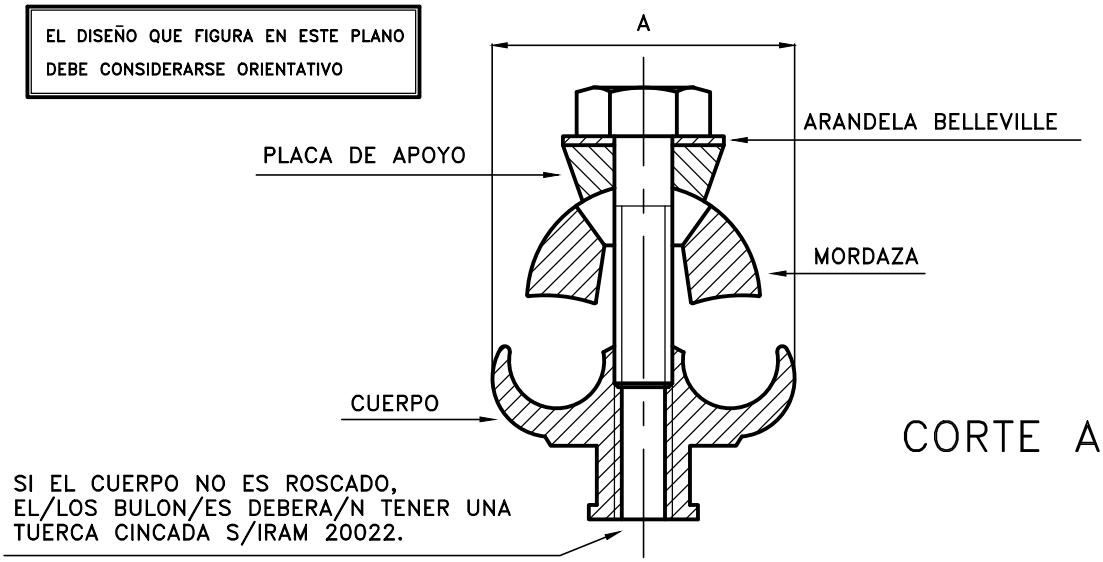
3) TENSIÓN DE SERVICIO: 33 kV.

4) REQUISITOS Y ENSAYOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA IRAM 2234, IRAM 2235 e IRAM 2236.

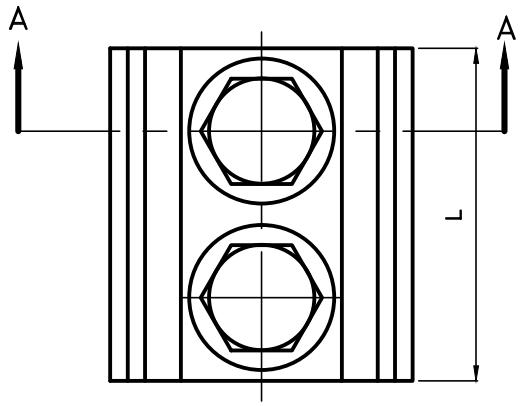
6) EL AGUJERO ROSCADO SE VERIFICARÁ CON CALIBRADOR, UNA VEZ AJUSTADO EL MISMO, EL AISLADOR NO DEBE CABECEAR.

EPE	AISLADOR TRIPLE CAMPANA	MN 14
		MATRICULA: 202301
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE	UNIDAD NORMAS	HOJA: 1/1 ESCALA: 1:2.5
		FECHA: 03/21

EL DISEÑO QUE FIGURA EN ESTE PLANO DEBE CONSIDERARSE ORIENTATIVO



CORTE A–A



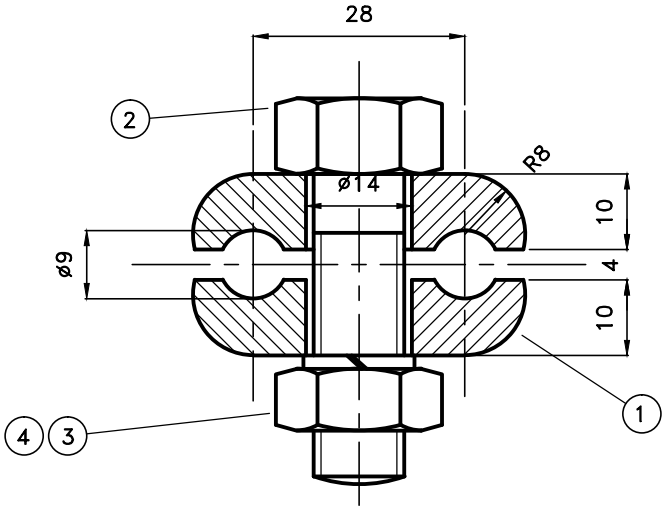
MN	MATRICULA	L	A	BULONES	COND. PPAL.		COND. DERIV.	
		(mm)	(mm)	CANTIDAD	SECCION	MAT.	SECCION	MAT.
203a	200790	35	30	1	25– 50	Al	16– 50	Cu–Al
203b	200791	45	45	2	70–120	Al	35– 50	Cu–Al
203c	201034	60	45	2	95–185	Al	70–185	Cu–Al

NOTA

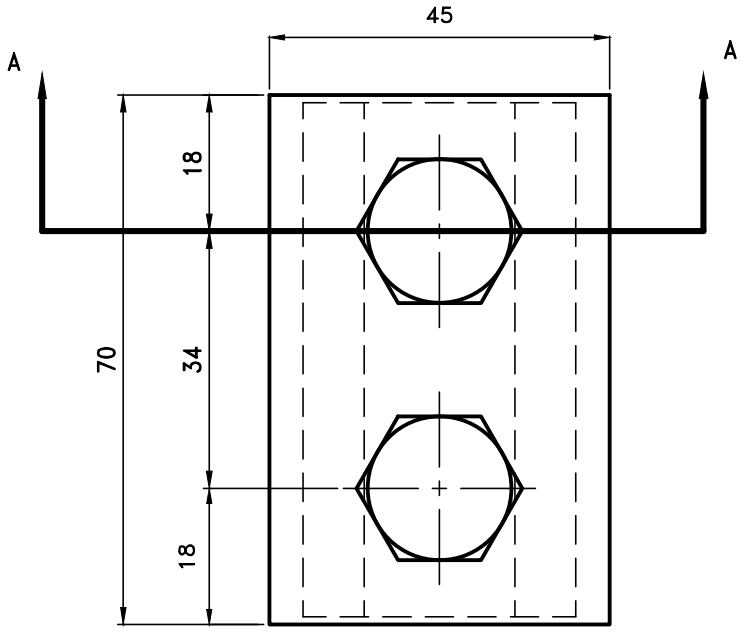
1) MATERIAL: CUERPO, MORDAZA Y PLACA DE APOYO: ALEACION DE ALUMINIO DESIGNACION 6101 IRAM 681 CON TRATAMIENTO DE ESTAÑADO SEGUN NIME 3027.
   BULONES: SEGUN IRAM 5304, CINCADOS POR INMERSION EN CALIENTE S/IRAM 20022 (ANEXO D).
   ARANDELA ELASTICA CONICA (TIPO BELLEVILLE) SEGUN NORMA DIN 2093.
2) TOLERANCIAS GENERALES: E.T.N. 04.
3) SIN FUSIBLE MECANICO.
4) DEMAS CARACTERISTICAS Y ENSAYOS SEGUN E.T. NIME 4009.

EPE	GRAMPA para LINEAS AEREAS	MN 203a_c
		MATRICULA: ver cuadro
		HOJA: 1/1 ESCALA: 1:1
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE	UNIDAD NORMAS	FECHA: 11/98

EL DISEÑO QUE FIGURA EN ESTE PLANO
DEBE CONSIDERARSE ORIENTATIVO



CORTE A–A



POS.	DESCRIPCION	MATERIAL	NORMA IRAM	CANT
4	ARANDELA DE PRESION d12 (IRAM 5106)	ACERO F–37	IAS U 500–503	2
3	TUERCA HEXAGONAL M12 – NORMAL (5139)	ACERO	5214	2
2	TORNILLO M12 x 40 (IRAM 5304)	ACERO	5214	2
1	MORDAZA	ACERO F–24	IAS U 500–503	2

NOTA

1) PROTECCION SUPERFICIAL: CINCADO POR INMERSION EN CALIENTE s/IRAM 20022 (ANEXO D).
2) TOLERANCIAS GENERALES: ETN 04.

EPE

GRAMPA CONEXION
CABLE Ac MN100 – MN101a

MN 1006

MATRICULA: 200957
HOJA: 1/1 | ESCALA: 1:1
FECHA: 03/21

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA SANTA FE | UNIDAD NORMAS

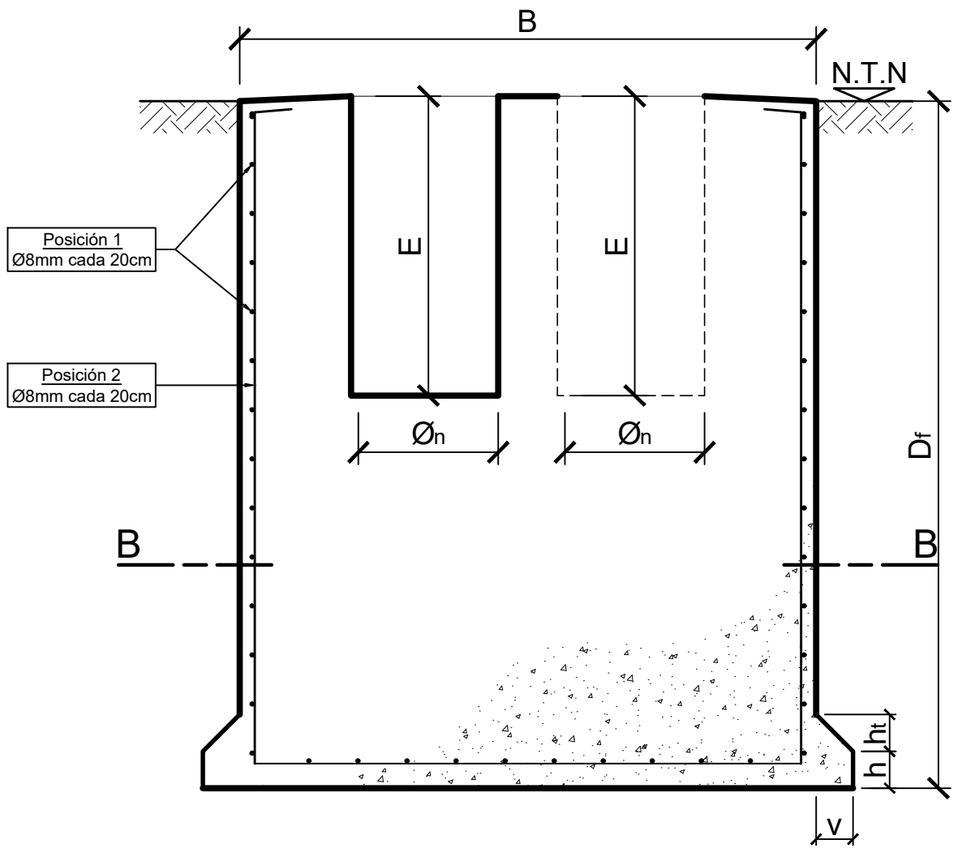
10. Planos Obra Civil

Índice Plano

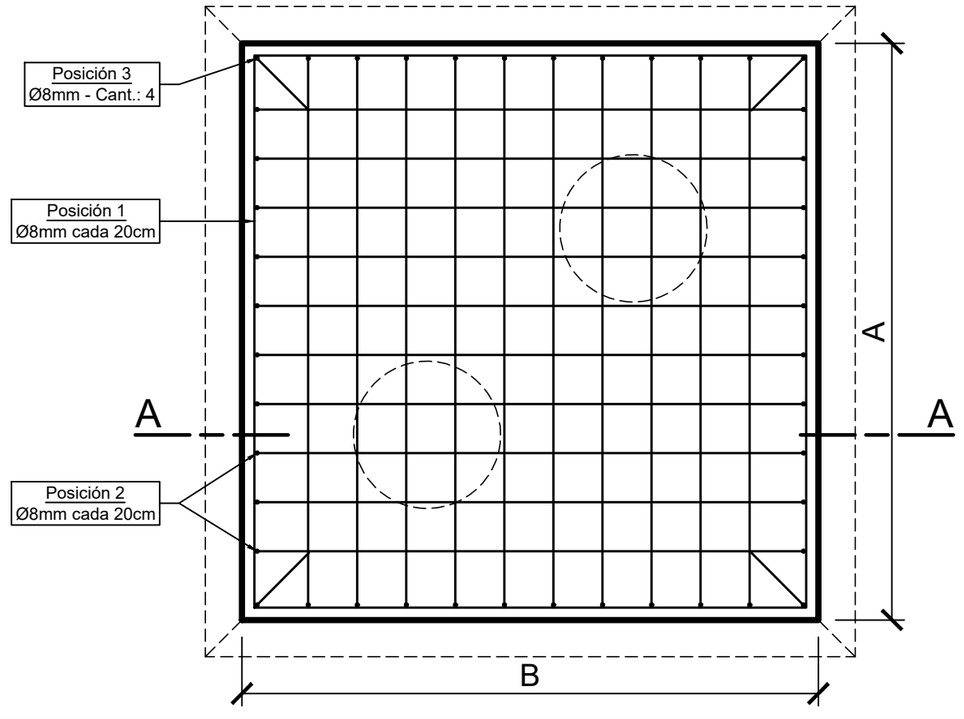
Plano	
Cód.	***Descripción***
OE-P001	Planta General

FUNDACIÓN TIPO MONOBLOQUE DE Hº Aº
PARA ESTRUCTURAS DOBLES

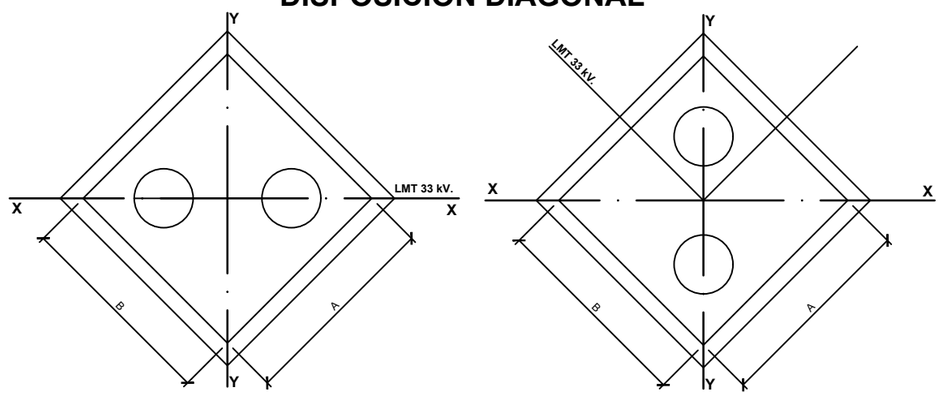
CORTE A-A



CORTE B-B



DISPOSICIÓN DIAGONAL



DIMENSIONES - DIAGONALES

Descripción	Ref.	A	B	D_f	E	Øn	v	h_t	h	$V_{H°A°}$	$V_{Exc.}$
Retención Recta sin hilo de guardia "RR"	B1	1.90	1.90	2.30	1.20	0.55	0.15	0.15	0.15	8.41	8.58
Retención Recta con hilo de guardia "R(1g)"	B2	2.20	2.20	2.80	1.40	0.59	0.15	0.15	0.15	13.65	13.87
Retención Angular con hilo de guardia "RA/90 (1g)"	B3	2.25	2.25	3.00	1.60	0.65	0.15	0.15	0.15	15.09	15.51
Retención Angular sin hilo de guardia "RA/90"	B4	2.20	2.20	2.80	1.20	0.59	0.15	0.15	0.15	13.54	13.87
Empalme y Derivación "E y D"	B5	2.20	2.20	2.80	1.20	0.59	0.15	0.15	0.15	13.54	13.87

Notas:

- *B1 a B5 corresponden a "L.A.M.T. 33 [kV] - Convencional".*
- *Las dimensiones están expresadas en metros.*
- *El volumen de hormigón incluye el volumen de sellado.*
- *Recubrimiento mínimo de armaduras: 5 cm.*

MATERIALES:

Hormigón: Clase H-20 (CIRSOC 201/2005)

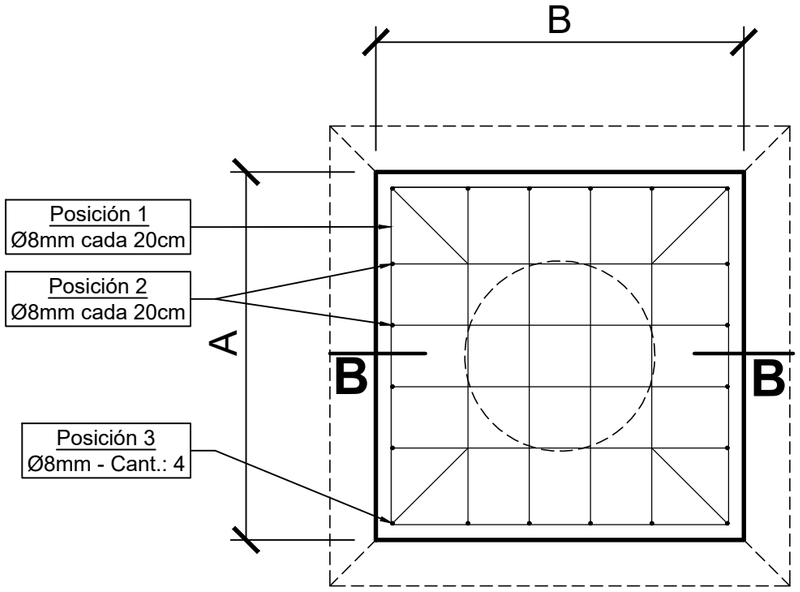
Acero: ADN 420

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE

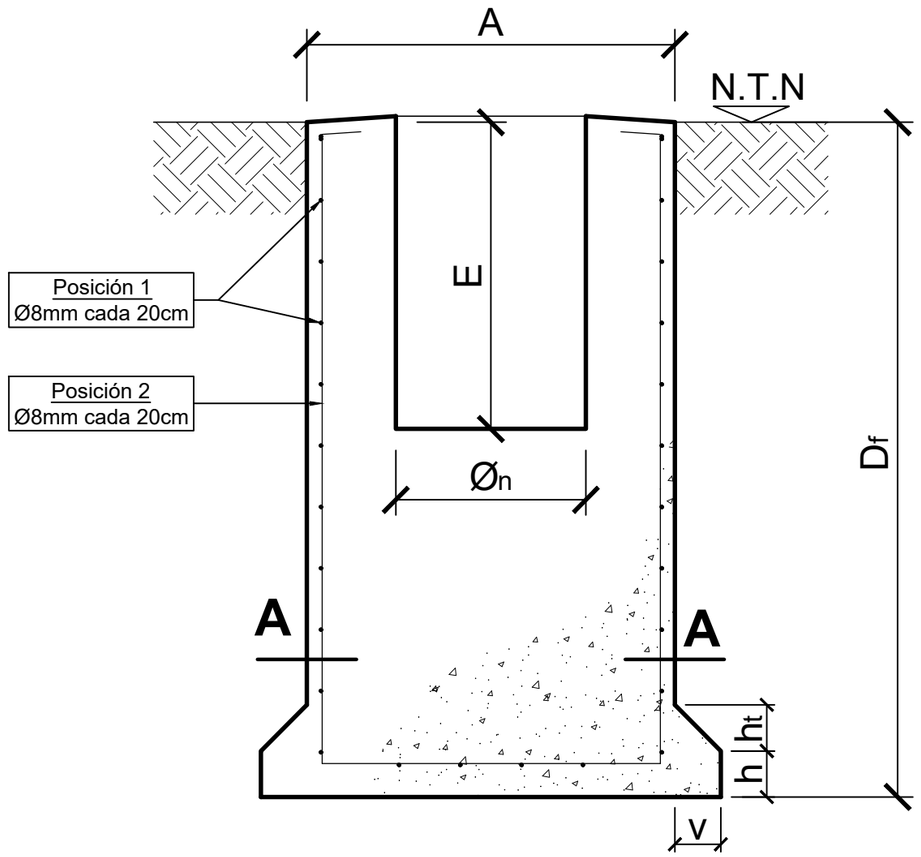
FECHA: Mayo 2024	"Reparación de la LMT 33 kV TOSTADO - VILLA MINETTI ETAPA I"			OBRA N° - - -
ESCALA: S/E	Fundación Tipo Monobloque de H° A° para Estructuras Dobles			
PROYECTO ING. P. BARBA	PROY. OBRAS ELECTROM. - - -	PROY. OBRAS CIVILES ING. P. BARBA	UNIDAD PROYECTOS TÉC. D. PANETTO	RUTA DE ARCHIVO Fund.- LMT Tostado-Villa Minetti 03-05-24
	CAD PROY. OBRAS CIVILES	AREA PROYECTOS ING. C. CURET	GCIA. INFRAESTRUCTURA ING. A. BONASSI	N° OC - 01

FUNDACIÓN TIPO MONOBLOQUE DE Hº Aº PARA ESTRUCTURAS SIMPLES

CORTE A-A



CORTE B-B



DIMENSIONES										
Descripción	Ref.	A/B	D_f	E	$Ø_n$	v	h_t	h	$V_{H°A°}$	$V_{Exc.}$
Suspensión simple con hilo de guardia "Shg"	B6	1.10	2.20	1.50	0.60	0.15	0.15	0.15	2.63	2.83
Suspensión simple sin hilo de guardia "S"	B7	1.10	2.05	1.30	0.60	0.15	0.15	0.15	2.51	2.65
Suspensión simple sin hilo de guardia "S+4"	B8	1.20	2.15	1.70	0.60	0.15	0.15	0.15	3.02	3.28
SETA según TN 500 b	B9	1.15	2.60	1.20	0.60	0.15	0.15	0.15	3.46	3.61
SETA según TN 500 b Contraposte	B10	1.15	2.60	1.00	0.60	0.15	0.15	0.15	3.54	3.61

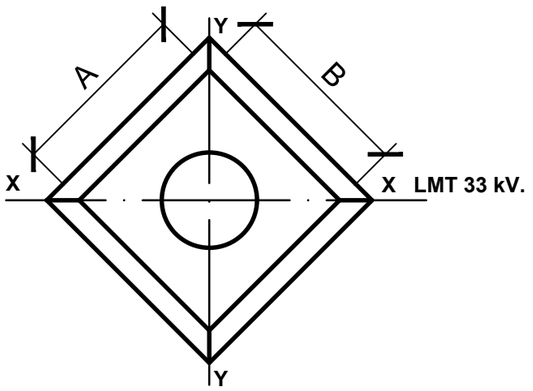
Notas:

- *B6 a B9 corresponden a "L.A.M.T. 33 [kV] - Convencional".*
- *B9 y B10 corresponden a Subest. Transf. Aérea (SETA).*
- *El volumen de hormigón incluye el volumen de sellado.*
- *Recubrimiento mínimo de armaduras: 5 cm.*

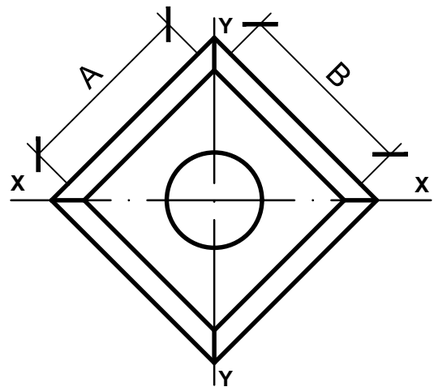
MATERIALES:
Hormigón: Clase H-20 (CIRSOC 201/2005)
Acero: ADN 420

DISPOSICIÓN DE LAS FUNDACIONES

SUSPENSIONES



SETA



EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE				
FECHA: Mayo 2024	REPARACIÓN DE LA LMT 33 kV. TOSTADO - VILLA MINETTI - ETAPA I			OBRA Nº - - -
ESCALA: S/E	Base Tipo Monobloque de Hº Aº para Estructuras Simples			
PROYECTO ING. P. BARBA	PROY. OBRAS ELECTROM. - - -	PROY. OBRAS CIVILES ING. P. BARBA	UNIDAD PROYECTOS TÉC. D. PANETTO	RUTA DE ARCHIVO Fund.- LMT Tostado-Villa Minetti 03-05-24
	CAD PROY. OBRAS CIVILES	AREA PROYECTOS ING. C. CURET	GCIA. INFRAESTRUCTURA ING. A. BONASSI	Nº OC - 02

12. Cómputo y Presupuesto Oficial

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA – ÁREA PROYECTOS – ANÁLISIS DE COSTOS

Obra: Remodelación de la LAMT 33 kV Tostado - Villa Minetti Etapa 1

Expediente N°: **Pliego N°:**

Contratista:

DESGLOSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS – Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario Nº 3599/02 y 3873/02

PRESUPUESTO OFICIAL	FECHA:	09/25

PRESUPUSTO OFICIAL						
ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/IVA	PRECIO TOTAL S/IVA
RUBRO A : PROVISIÓN DE MATERIALES						
A1 - CONDUCTORES						
1		CONDUCTOR AL/AC DE SECCIÓN 95/15 MM2	m	117200,00	$5.365,52	$628.838.944,00
2		CONDUCTOR DE PROTECCIÓN A°G° 50 MM2	m	2500,00	$4.479,03	$11.197.575,00
A - ESTRUCTURAS DE HORMIGON						
1		SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	17,00	$2.811.496,66	$47.795.443,22
2		SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.	Cjto.	243,00	$2.366.166,40	$574.978.435,20
3		RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	1,00	$4.517.258,24	$4.517.258,24
4		RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA	Cjto.	15,00	$3.734.587,67	$56.018.815,05
5		RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	4,00	$3.944.749,51	$15.778.998,04
6		RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR sin HILO DE GUARDIA	Cjto.	10,00	$3.477.617,74	$34.776.177,40
7		ESTRUCTURA EMPALME Y DERIVACIÓN	Cjto.	1,00	$6.136.446,43	$6.136.446,43
A3 - AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS						
1		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA.	Cjto.	17,00	$878.037,57	$14.926.638,69
2		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.	Cjto.	243,00	$824.300,11	$200.304.926,73
3		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	1,00	$1.903.981,90	$1.903.981,90
4		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA	Cjto.	15,00	$1.799.934,41	$26.999.016,15

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA – ÁREA PROYECTOS – ANÁLISIS DE COSTOS

Obra: Remodelación de la LAMT 33 kV Tostado - Villa Minetti Etapa 1

Expediente N°: **Pliego N°:**

Contratista:

DESGLOSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS – Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario Nº 3599/02 y 3873/02

PRESUPUESTO OFICIAL	FECHA:	09/25

PRESUPUSTO OFICIAL						
ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/IVA	PRECIO TOTAL S/IVA
5		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	4,00	$1.903.981,90	$7.615.927,60
6		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA	Cjto.	10,00	$1.799.934,41	$17.999.344,10
7		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA ESTRUCTURA EMPALME Y DERIVACIÓN	Cjto.	1,00	$2.573.730,07	$2.573.730,07
A4 - PUESTO DE TRANSFORMACIÓN AÉREO						
1		ESTRUCTURA Hº Aº P.A.T. 33/0,400- 0,231 kV - TN 500B	Cjto.	1,00	$3.239.517,79	$3.239.517,79
2		P. A. T. 33/0,400 - 13,2 kV	Cjto.	1,00	$4.486.426,90	$4.486.426,90
A5 - ELEMENTOS DE MANIOBRAS						
1		SECCIONADOR TRIPOLAR A CUCHILLA 33kV	Cjto.	1,00	$14.902.054,20	$14.902.054,20
A6 - PROYECTO EJECUTIVO						
1		PROYECTO EJECUTIVO	Gl	1,00	$28.009.273,71	$28.009.273,71
A7 - GESTION ANTE ENTIDADES						
1		VIALIDAD PROVINCIAL	Gl	1,00	$1.017.613,05	$1.017.613,05
2		MUNICIPIOS Y COMUNAS	Gl	1,00	$5.207.698,16	$5.207.698,16
3		FERROCARRILES	Gl	1,00	$3.560.400,00	$3.560.400,00
RUBRO B: PROVISIÓN Y MONTAJE						
B1- CONDUCTORES						
1		CONDUCTOR AL/AC DE SECCIÓN 95/15 MM2	ml	117200,00	$650,16	$76.198.752,00
2		CONDUCTOR DE PROTECCIÓN A°G° 50 MM2	ml	2500,00	$497,13	$1.242.825,00

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA – ÁREA PROYECTOS – ANÁLISIS DE COSTOS

Obra: Remodelación de la LAMT 33 kV Tostado - Villa Minetti Etapa 1

Expediente N°: **Pliego N°:**

Contratista:

DESGLOSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS – Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario Nº 3599/02 y 3873/02

PRESUPUESTO OFICIAL	FECHA:	09/25

PRESUPUSTO OFICIAL						
ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/IVA	PRECIO TOTAL S/IVA
B2- ESTRUCTURAS DE HORMIGON						
1		SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA.	Cjto.	17,00	$839.608,07	$14.273.337,19
2		SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.	Cjto.	243,00	$734.657,05	$178.521.663,15
3		RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	1,00	$1.254.493,10	$1.254.493,10
4		RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA	Cjto.	15,00	$1.191.768,44	$17.876.526,60
5		RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	4,00	$1.254.493,10	$5.017.972,40
6		RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR sin HILO DE GUARDIA	Cjto.	10,00	$1.191.768,44	$11.917.684,40
7		EMPALME Y DERIVACION	Cjto.	1,00	$1.324.187,16	$1.324.187,16
B3- AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS						
1		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA.	Cjto.	17,00	$302.707,69	$5.146.030,73
2		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.	Cjto.	243,00	$282.527,19	$68.654.107,17
3		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	1,00	$529.315,10	$529.315,10
4		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA	Cjto.	15,00	$476.383,58	$7.145.753,70
5		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	4,00	$529.315,10	$2.117.260,40
6		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA	Cjto.	10,00	$476.383,58	$4.763.835,80
7		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA ESTRUCTURA EMPALME Y DERIVACIÓN	Cjto.	1,00	$756.164,41	$756.164,41

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA – ÁREA PROYECTOS – ANÁLISIS DE COSTOS

Obra: Remodelación de la LAMT 33 kV Tostado - Villa Minetti Etapa 1

Expediente N°: **Pliego N°:**

Contratista:

DESGLOSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS – Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario Nº 3599/02 y 3873/02

PRESUPUESTO OFICIAL	FECHA:	09/25

PRESUPUSTO OFICIAL

ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/IVA	PRECIO TOTAL S/IVA
B4- PUESTO DE TRANSFORMACIÓN AÉREO						
1		ESTRUCTURA Hº Aº P.A.T. 33/0,400- 0,231 kV - TN 500B	Cjto.	1,00	$1.439.173,95	$1.439.173,95
2		P. A. T. 33/0,400 - 13,2 kV	Cjto.	1,00	$2.148.020,80	$2.148.020,80
B5 - ELEMENTOS DE MANIOBRAS						
1		SECCIONADOR TRIPOLAR A CUCHILLA 33kV	Pza.	1,00	$414.770,48	$414.770,48
B6 - DESMONTE DE INTALACIONES						
1		DESMONTAJE DE CONDUCTORES DE FASE E HILO DE GUARDIA	ml	35000,00	$1.673,31	$58.565.850,00
2		DESMONTAJE DE AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS	Cjto.	247,00	$339.032,62	$83.741.057,14
3		DESMONTAJE DE ESTRUCTURAS SUSPENSIÓN	Cjto.	231,00	$1.051.598,29	$242.919.204,99
4		DESMONTAJE DE ESTRUCTURAS DOBLES	Cjto.	15,00	$1.367.077,76	$20.506.166,40
5		DESMONTAJE DE PUESTOS DE TRANSFORMACIÓN AÉREOS	Cjto.	2,00	$1.708.847,21	$3.417.694,42
6		PODA, TALA Y EXTRACCIÓN DE ESPECIES ARBÓREAS, POSTERIOR LIMPIEZA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y DESECHOS	Gl	1,00	$11.081.280,00	$11.081.280,00
RUBRO C : OBRAS CIVILES						
C1 - REPLANTEO, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO.						
1		REPLANTEO	Piquetes	291,00	$190.500,93	$55.435.770,63
2		EXTRACCIÓN DE ESPECIES ARBÓREAS DE PORTE GRANDE.	Unidad	6,00	$2.872.255,54	$17.233.533,24
3		APERTURA DE FRANJA DE TRABAJO	m2	2400,00	$6.267,73	$15.042.552,00
4		LIMPIEZA Y DESMALEZADO DE PIQUETES	m2	4700,00	$6.267,73	$29.458.331,00

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA – ÁREA PROYECTOS – ANÁLISIS DE COSTOS

Obra: Remodelación de la LAMT 33 kV Tostado - Villa Minetti Etapa 1

Expediente N°: **Pliego N°:**

Contratista:

DESGLOSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS – Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario Nº 3599/02 y 3873/02

PRESUPUESTO OFICIAL	FECHA:	09/25

PRESUPUSTO OFICIAL						
ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/IVA	PRECIO TOTAL S/IVA
C2 - EXCAVACIONES.						
1		A Máquina para fundaciones	m3	1072,00	$8.648,44	$9.271.127,68
C3 - FUNDACIONES DE HORMIGÓN ARMADO						
1		PARA SUSPENSIÓN SIMPLE CON HILO DE GUARDIA "SHG"	m3	45,00	$438.856,03	$19.748.521,35
2		PARA SUSPENSIÓN SIMPLE SIN HILO DE GUARDIA "S"	m3	577,00	$434.289,48	$250.585.029,96
3		PARA SUSPENSIÓN SIMPLE SIN HILO DE GUARDIA "S+4"	m3	40,00	$426.434,56	$17.057.382,40
4		PARA RETENCIÓN RECTA SIN HILO DE GUARDIA "RR"	m3	126,00	$360.251,94	$45.391.744,44
5		PARA RETENCIÓN RECTA CON HILO DE GUARDIA "R(1G)"	m3	14,00	$347.112,12	$4.859.569,68
6		PARA RETENCIÓN ANGULAR CON HILO DE GUARDIA "RA/90(1G)"	m3	60,50	$345.868,70	$20.925.056,35
7		PARA RETENCIÓN ANGULAR SIN HILO DE GUARDIA "RA/90"	m3	135,50	$347.742,25	$47.119.074,88
8		PARA EMPALME Y DERIVACIÓN "E Y D"	m3	13,50	$347.742,25	$4.694.520,38
9		PARA SETA TN 500B.	m3	6,91	$428.905,51	$2.963.737,07
10		PARA SETA TN 500B (CONTRAPOSTE)	m3	7,09	$424.743,70	$3.011.432,83
C4 - DESMONTAJE DE LMT EXISTENTE						
1		DEMOLICIÓN DE FUNDACIONES EXISTENTES.	m3	261,85	$55.486,01	$14.529.011,72
2		RELLENO Y COMPACTACIÓN.	m3	288,03	$99.769,88	$28.736.718,54

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA – ÁREA PROYECTOS – ANÁLISIS DE COSTOS

Obra: Remodelación de la LAMT 33 kV Tostado - Villa Minetti Etapa 1

Expediente N°: **Pliego N°:**

Contratista:

DESGLOSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS – Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario Nº 3599/02 y 3873/02

PRESUPUESTO OFICIAL	FECHA:	09/25

PRESUPUSTO OFICIAL						
ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/IVA	PRECIO TOTAL S/IVA
C5 - SERVIDUMBRE ADMINISTRATIVA DE ELECTRODUCTO						
1		MENSURA	Unidad	35,00	$285.444,98	$9.990.574,30

SUBTOTAL RUBRO "A"	**$1.712.784.641,63**
SUBTOTAL RUBRO "B"	**$820.973.126,49**
SUBTOTAL RUBRO "C"	**$596.053.688,45**
SUBTOTAL RUBRO "A, B, C"	**$3.129.811.456,57**
IVA 21%	**$657.260.405,88**
TOTAL	**$3.787.071.862,45**

NOTA: PRESUPUESTO OFICIAL ELABORADO CON PRECIOS BÁSICOS CORRESPONDIENTES AL MES DE SEPTIEMBRE 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.

13. Cronograma de Inversiones

OBRA

Expediente: 1-2019-938056

Presupuesto Oficial: $ 3.129.811.456,57 + I.V.A.

N° Proyecto: 2541900041 – Remodelación de la LAMT 33 kV Tostado - Villa Minetti Etapa 1

Código de planificación: DN 183-01

Plazo de ejecución de obra en días: 270 días

Mes	% Inversión Mensual	% Inversión Acumulada
1	8,7	8,7
2	16,9	25,7
3	22,8	48,5
4	16,8	65,4
5	12,8	78,1
6	6,6	84,7
7	5,3	90,0
8	5,3	95,2
9	4,8	100,0

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. Maria Cristina Salemme
Jefe Unidad Aux. Secretaria Administrativa
Empresa Provincial de la Energía Santa Fe

15. Formulario De Propuesta (Original y Duplicado)

COTIZACIÓN OBRA BÁSICA:

FORMULARIO DE PROPUESTA

ORIGINAL

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: “REPARACIÓN DE LA LMT 33 KV TOSTADO-VILLA MINETTI ETAPA 1”,** 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 Nº 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: “REPARACIÓN DE LA LMT 33 KV TOSTADO-VILLA MINETTI ETAPA 1”,** 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 Nº 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

16. Planilla de Cotización y Desglose de Formación de Precios

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA – ÁREA PROYECTOS – ANÁLISIS DE COSTOS

Obra: Remodelación de la LAMT 33 kV Tostado - Villa Minetti Etapa 1

Expediente N°: **Pliego N°:**

Contratista:

DESGLOSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS – Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario Nº 3599/02 y 3873/02

PLANILLA DE COTIZACIÓN	FECHA:	

ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/IVA	PRECIO TOTAL S/IVA	Rubro	% Incidencia por Rubro	FÓRMULA DE DESGLOSE DEL COSTO POR RUBRO																CONTROL DE FÓRMULA		FR POR RUBROS		FR DEL ITEM
									% Amortización Equipos EPE Redes Eléctricas	% Gas oil	% Lubric	% Mano de Obra EPE	% Dólar Estadounidense	% Cu	% Al	% Polietileno	% Acero Nervado 2400 kg/cm2	% Cemento Porlant	% Arena Fina	% Piedras Graníticas	% Tosca	% Hormigón Elaborado	% Cascote	% Maderas terciadas fenólicas					
		FUENTE DE INFORMACION:							MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	INDEC	INDEC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	MOPyV - DGVC	INDEC	INDEC					
		CODIGO:							1023007	0101010	2320-33380	9000014	1023010	2720-91511-1	2720-41532	2413-84710-1	0804003	0801052	0802005	0803001	1540021	0801216	3735061	0801004					
		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					
		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					
		RUBRO A : PROVISIÓN DE MATERIALES																											
		A1 - CONDUCTORES																											
1		CONDUCTOR AL/AC DE SECCIÓN 95/15 MM2	m	117200,00			a_1	90,91 %	2,50 %	1,50 %	0,50 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	93,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_2	0,00	
							a_3	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_3	0,00	
							a_4	9,09 %	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 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_4	1,00	
2		CONDUCTOR DE PROTECCIÓN A°G° 50 MM2	m	2500,00			a_1	90,91 %	2,50 %	1,50 %	0,50 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	93,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_2	0,00	
							a_3	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_3	0,00	
							a_4	9,09 %	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 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_4	1,00	
		A - ESTRUCTURAS DE HORMIGON																											
1		SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	17,00			a_1	90,91 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	40,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_2	0,00	
							a_3	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_3	0,00	
							a_4	9,09 %	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 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_4	1,00	
2		SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.	Cjto.	243,00			a_1	90,91 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	40,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_2	0,00	
							a_3	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_3	0,00	
							a_4	9,09 %	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 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_4	1,00	
3		RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	1,00			a_1	90,91 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	40,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_2	0,00	
							a_3	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_3	0,00	
							a_4	9,09 %	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 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_4	1,00	
4		RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA	Cjto.	15,00			a_1	90,91 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	40,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_2	0,00	
							a_3	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_3	0,00	
							a_4	9,09 %	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 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_4	1,00	
5		RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	4,00			a_1	90,91 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	40,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_2	0,00	
							a_3	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_3	0,00	
							a_4	9,09 %	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 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_4	1,00	
6		RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR sin HILO DE GUARDIA	Cjto.	10,00			a_1	90,91 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	40,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_2	0,00	
							a_3	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_3	0,00	
							a_4	9,09 %	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 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_4	1,00	
7		ESTRUCTURA EMPALME Y DERIVACIÓN	Cjto.	1,00			a_1	90,91 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	40,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	20,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_2	0,00	
							a_3	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_3	0,00	
							a_4	9,09 %	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 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_4	1,00	
		A3 - AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS																											
1		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA.	Cjto.	17,00			a_1	90,91 %	9,09 %	14,39 %	2,91 %	9,89 %	19,69 %	1,66 %	9,92 %	0,00 %	32,45 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_2	0,00	
							a_3	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_3	0,00	
							a_4	9,09 %	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 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_4	1,00	
2		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.	Cjto.	243,00			a_1	90,91 %	9,51 %	15,24 %	3,06 %	10,40 %	20,31 %	0,57 %	10,56 %	0,00 %	30,35 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_2	0,00	
							a_3	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_3	0,00	
							a_4	9,09 %	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 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_4	1,00	
3		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	1,00			a_1	90,91 %	10,60 %	17,36 %	3,46 %	11,70 %	20,34 %	1,53 %	5,87 %	0,00 %	29,14 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_2	0,00	
							a_3	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_3	0,00	
							a_4	9,09 %	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 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_4	1,00	
4		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA	Cjto.	15,00			a_1	90,91 %	11,07 %	18,27 %	3,63 %	12,26 %	21,52 %	0,52 %	6,21 %	0,00 %	26,52 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_2	0,00	
							a_3	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 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_3	0,00	
							a_4	9,09 %	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 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_4	1,00	

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA – ÁREA PROYECTOS – ANÁLISIS DE COSTOS

Obra: Remodelación de la LAMT 33 kV Tostado - Villa Minetti Etapa 1

Expediente N°: **Pliego N°:**

Contratista:

DESGLOSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS – Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario Nº 3599/02 y 3873/02

PLANILLA DE COTIZACIÓN	FECHA:	

ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/IVA	PRECIO TOTAL S/IVA	Rubro	% Incidencia por Rubro	FÓRMULA DE DESGLOSE DEL COSTO POR RUBRO																CONTROL DE FÓRMULA		FR POR RUBROS		FR DEL ITEM
									% Amortización Equipos EPE Redes Eléctricas	% Gas oil	% Lubric	% Mano de Obra EPE	% Dólar Estadounidense	% Cu	% Al	% Polietileno	% Acero Nervado 2400 kg/cm2	% Cemento Portland	% Arena Fina	% Piedras Graníticas	% Tosca	% Hormigón Elaborado	% Cascote	% Maderas terciadas fenólicas					
		FUENTE DE INFORMACION:							MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	INDEC	INDEC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	MOPyV - DGVC	INDEC	INDEC					
		CODIGO:							1023007	0101010	2320-33380	9000014	1023010	2720-91511-1	2720-41532	2413-84710-1	0804003	0801052	0802005	0803001	1540021	0801216	3735061	0801004					
		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					
		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					
5		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	4,00			a_1	90,91 %	10,60 %	17,36 %	3,46 %	11,70 %	20,34 %	1,53 %	5,87 %	0,00 %	29,14 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	Fr - a_2	0,00		
							a_3	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 %	Fr - a_3	0,00		
							a_4	9,09 %	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 %	Fr - a_4	1,00		
6		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA	Cjto.	10,00			a_1	90,91 %	11,07 %	18,27 %	3,63 %	12,26 %	21,52 %	0,52 %	6,21 %	0,00 %	26,52 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	Fr - a_2	0,00		
							a_3	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 %	Fr - a_3	0,00		
							a_4	9,09 %	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 %	Fr - a_4	1,00		
7		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA ESTRUCTURA EMPALME Y DERIVACIÓN	Cjto.	1,00			a_1	90,91 %	11,49 %	19,10 %	3,78 %	12,76 %	18,92 %	0,36 %	5,79 %	0,00 %	27,80 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	Fr - a_2	0,00		
							a_3	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 %	Fr - a_3	0,00		
							a_4	9,09 %	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 %	Fr - a_4	1,00		
A4 - PUESTO DE TRANSFORMACIÓN AÉREO																													
1		ESTRUCTURA Hº Aº P.A.T. 33/0,400- 0,231 kV - TN 500B	Cjto.	1,00			a_1	90,91 %	0,25 %	18,18 %	0,05 %	18,23 %	5,81 %	0,29 %	0,00 %	0,00 %	39,15 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	18,04 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	Fr - a_2	0,00		
							a_3	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 %	Fr - a_3	0,00		
							a_4	9,09 %	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 %	Fr - a_4	1,00		
2		P. A. T. 33/0,400 - 13,2 kV	Cjto.	1,00			a_1	90,91 %	4,38 %	4,58 %	1,19 %	4,26 %	69,10 %	8,76 %	2,57 %	2,37 %	2,79 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	Fr - a_2	0,00		
							a_3	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 %	Fr - a_3	0,00		
							a_4	9,09 %	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 %	Fr - a_4	1,00		
A5 - ELEMENTOS DE MANIOBRAS																													
1		SECCIONADOR TRIPOLAR A CUCHILLA 33kV	Cjto.	1,00			a_1	90,91 %	2,50 %	1,50 %	0,50 %	2,00 %	47,50 %	20,50 %	0,00 %	0,00 %	25,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	Fr - a_2	0,00		
							a_3	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 %	Fr - a_3	0,00		
							a_4	9,09 %	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 %	Fr - a_4	1,00		
A6 - PROYECTO EJECUTIVO																													
1		PROYECTO EJECUTIVO	Gl	1,00			a_1	100,00 %	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 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	0,00
							a_2	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_2	1,00		
							a_3	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 %	Fr - a_3	0,00		
							a_4	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 %	Fr - a_4	0,00		
A7 - GESTION ANTE ENTIDADES																													
1		VIALIDAD PROVINCIAL	Gl	1,00			a_1	100,00 %	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 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	0,00
							a_2	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_2	1,00		
							a_3	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 %	Fr - a_3	0,00		
							a_4	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 %	Fr - a_4	0,00		
2		MUNICIPIOS Y COMUNAS	Gl	1,00			a_1	100,00 %	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 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	0,00
							a_2	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_2	1,00		
							a_3	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 %	Fr - a_3	0,00		
							a_4	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 %	Fr - a_4	0,00		
3		FERROCARRILES	Gl	1,00			a_1	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	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 %	Fr - a_2	0,00		
							a_3	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 %	Fr - a_3	0,00		
							a_4	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 %	Fr - a_4	0,00		
RUBRO B: PROVISIÓN Y MONTAJE																													
B1- CONDUCTORES																													
1		CONDUCTOR AL/AC DE SECCIÓN 95/15 MM2	ml	117200,00			a_1	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 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	53,41 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_2	1,00		
							a_3	46,59 %	59,82 %	19,26 %	6,42 %	14,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_3	1,00		
							a_4	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 %	Fr - a_4	0,00		
2		CONDUCTOR DE PROTECCIÓN A°G° 50 MM2	ml	2500,00			a_1	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 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	52,39 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_2	1,00		
							a_3	47,61 %	61,20 %	18,49 %	6,17 %	14,14 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	Fr - a_3	1,00		
							a_4	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 %	Fr - a_4	0,00		

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA – ÁREA PROYECTOS – ANÁLISIS DE COSTOS

Obra: Remodelación de la LAMT 33 kV Tostado - Villa Minetti Etapa 1

Expediente N°: **Pliego N°:**

Contratista:

DESGLOSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS – Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario Nº 3599/02 y 3873/02

PLANILLA DE COTIZACIÓN	FECHA:	

ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/IVA	PRECIO TOTAL S/IVA	Rubro	% Incidencia por Rubro	FÓRMULA DE DESGLOSE DEL COSTO POR RUBRO																CONTROL DE FÓRMULA		FR POR RUBROS		FR DEL ITEM
									% Amortización Equipos EPE Redes Eléctricas	% Gas oil	% Lubric	% Mano de Obra EPE	% Dólar Estadounidense	% Cu	% Al	% Polietileno	% Acero Nervado 2400 kg/cm2	% Cemento Porlant	% Arena Fina	% Piedras Graníticas	% Tosca	% Hormigón Elaborado	% Cascote	% Maderas terciadas fenólicas					
		FUENTE DE INFORMACION:							MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	INDEC	INDEC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	MOPyV - DGVC	INDEC	INDEC					
		CODIGO:							1023007	0101010	2320-33380	9000014	1023010	2720-91511-1	2720-41532	2413-84710-1	0804003	0801052	0802005	0803001	1540021	0801216	3735061	0801004					
		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					
		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					
		B2- ESTRUCTURAS DE HORMIGON																											
1		SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA.	Cjto.	17,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	45,11 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	54,89 %	59,57 %	17,81 %	5,94 %	16,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
2		SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.	Cjto.	243,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	45,11 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	54,89 %	59,57 %	17,81 %	5,94 %	16,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
3		RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	1,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	45,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	54,14 %	59,57 %	17,81 %	5,94 %	16,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
4		RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA	Cjto.	15,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	45,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	54,14 %	59,57 %	17,81 %	5,94 %	16,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
5		RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	4,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	45,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	54,14 %	59,57 %	17,81 %	5,94 %	16,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
6		RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR sin HILO DE GUARDIA	Cjto.	10,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	45,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	54,14 %	59,57 %	17,81 %	5,94 %	16,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
7		EMPALME Y DERIVACION	Cjto.	1,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	45,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	54,14 %	59,57 %	17,81 %	5,94 %	16,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
		B3- AISLADORES, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS																											
1		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA.	Cjto.	17,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	40,57 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	59,43 %	59,71 %	17,49 %	5,83 %	16,97 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
2		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA SOSTÉN TIPO SUSPENSIÓN DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA.	Cjto.	243,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	40,57 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	59,43 %	59,71 %	17,49 %	5,83 %	16,97 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
3		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	1,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	36,09 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	63,91 %	59,59 %	17,31 %	5,77 %	17,33 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
4		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN RECTA (RR) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA	Cjto.	15,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	36,09 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	63,91 %	59,59 %	17,31 %	5,77 %	17,33 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
5		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR CON HILO DE GUARDIA	Cjto.	4,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	36,09 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	63,91 %	59,59 %	17,31 %	5,77 %	17,33 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
6		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA RETENCIÓN ANGULAR (RA) DISPOSICIÓN TRIANGULAR SIN HILO DE GUARDIA	Cjto.	10,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	36,09 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	63,91 %	59,59 %	17,31 %	5,77 %	17,33 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
7		AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS PARA ESTRUCTURA EMPALME Y DERIVACIÓN	Cjto.	1,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	36,09 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	63,91 %	59,59 %	17,31 %	5,77 %	17,33 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA – ÁREA PROYECTOS – ANÁLISIS DE COSTOS

Obra: Remodelación de la LAMT 33 kV Tostado - Villa Minetti Etapa 1

Expediente N°: **Pliego N°:**

Contratista:

DESGLOSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS – Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario Nº 3599/02 y 3873/02

PLANILLA DE COTIZACIÓN	FECHA:	

ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/IVA	PRECIO TOTAL S/IVA	Rubro	% Incidencia por Rubro	FÓRMULA DE DESGLOSE DEL COSTO POR RUBRO																CONTROL DE FÓRMULA		FR POR RUBROS		FR DEL ITEM
									% Amortización Equipos EPE Redes Eléctricas	% Gas oil	% Lubric	% Mano de Obra EPE	% Dólar Estadounidense	% Cu	% Al	% Polietileno	% Acero Nervado 2400 kg/cm2	% Cemento Portland	% Arena Fina	% Piedras Graníticas	% Tosca	% Hormigón Elaborado	% Cascote	% Maderas terciadas fenólicas					
		FUENTE DE INFORMACION:							MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	INDEC	INDEC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	MOPyV - DGVC	INDEC	INDEC					
		CODIGO:							1023007	0101010	2320-33380	9000014	1023010	2720-91511-1	2720-41532	2413-84710-1	0804003	0801052	0802005	0803001	1540021	0801216	3735061	0801004					
		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					
		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					
		B4- PUESTO DE TRANSFORMACIÓN AÉREO																											
1		ESTRUCTURA Hº Aº P.A.T. 33/0,400- 0,231 kV - TN 500B	Cjto.	1,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	40,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	59,54 %	59,44 %	17,88 %	5,96 %	16,72 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
2		P. A. T. 33/0,400 - 13,2 kV	Cjto.	1,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	40,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	59,54 %	59,44 %	17,88 %	5,96 %	16,72 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
		B5 - ELEMENTOS DE MANIOBRAS																											
1		SECCIONADOR TRIPOLAR A CUCHILLA 33kV	Pza.	1,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	47,73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	52,27 %	59,81 %	17,66 %	5,89 %	16,64 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
		B6 - DESMONTE DE INTALACIONES																											
1		DESMONTAJE DE CONDUCTORES DE FASE E HILO DE GUARDIA	ml	35000,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	56,56 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	43,44 %	59,82 %	19,26 %	6,42 %	14,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
2		DESMONTAJE DE AISLADORES PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS	Cjto.	247,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	40,57 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	59,43 %	59,71 %	17,49 %	5,83 %	16,97 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
3		DESMONTAJE DE ESTRUCTURAS SUSPENSIÓN	Cjto.	231,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	39,98 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	60,02 %	59,46 %	17,51 %	5,84 %	17,19 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
4		DESMONTAJE DE ESTRUCTURAS DOBLES	Cjto.	15,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	39,98 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	60,02 %	59,46 %	17,51 %	5,84 %	17,19 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
5		DESMONTAJE DE PUESTOS DE TRANSFORMACIÓN AÉREOS	Cjto.	2,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	39,98 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	60,02 %	59,46 %	17,51 %	5,84 %	17,19 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
6		PODA, TALA Y EXTRACCIÓN DE ESPECIES ARBÓREAS, POSTERIOR LIMPIEZA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y DESECHOS	Gl	1,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	32,31 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	67,69 %	57,43 %	17,08 %	5,69 %	19,80 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
		RUBRO C : OBRAS CIVILES																											
		C1 - REPLANTEO, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO.																											
1		REPLANTEO	Piquetes	291,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	32,82 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	67,18 %	57,79 %	15,91 %	5,30 %	21,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
2		EXTRACCIÓN DE ESPECIES ARBÓREAS DE PORTE GRANDE.	Unidad	6,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	35,39 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	64,61 %	57,66 %	16,19 %	5,39 %	20,76 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
3		APERTURA DE FRANJA DE TRABAJO	m2	2400,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	87,59 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	12,41 %	66,12 %	20,31 %	6,77 %	6,80 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
4		LIMPIEZA Y DESMALEZADO DE PIQUETES	m2	4700,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	87,59 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	12,41 %	66,12 %	20,31 %	6,77 %	6,80 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA – ÁREA PROYECTOS – ANÁLISIS DE COSTOS

Obra: Remodelación de la LAMT 33 kV Tostado - Villa Minetti Etapa 1

Expediente N°: **Pliego N°:**

Contratista:

DESGLOSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS – Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario Nº 3599/02 y 3873/02

PLANILLA DE COTIZACIÓN	FECHA:	

ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/IVA	PRECIO TOTAL S/IVA	Rubro	% Incidencia por Rubro	FÓRMULA DE DESGLOSE DEL COSTO POR RUBRO																CONTROL DE FÓRMULA		FR POR RUBROS		FR DEL ITEM
									% Amortización Equipos EPE Redes Eléctricas	% Gas oil	% Lubric	% Mano de Obra EPE	% Dólar Estadounidense	% Cu	% Al	% Polietileno	% Acero Nervado 2400 kg/cm2	% Cemento Porlant	% Arena Fina	% Piedras Graníticas	% Tosca	% Hormigón Elaborado	% Cascote	% Maderas terciadas fenólicas					
		FUENTE DE INFORMACION:							MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	INDEC	INDEC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	MOPyV - DGVC	INDEC	INDEC					
		CODIGO:							1023007	0101010	2320-33380	9000014	1023010	2720-91511-1	2720-41532	2413-84710-1	0804003	0801052	0802005	0803001	1540021	0801216	3735061	0801004					
		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					
		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					
		C2 - EXCAVACIONES.																											
1		A Máquina para fundaciones	m3	1072,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	12,94 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	87,06 %	42,82 %	24,09 %	8,03 %	25,06 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
		C3 - FUNDACIONES DE HORMIGÓN ARMADO																											
1		PARA SUSPENSIÓN SIMPLE CON HILO DE GUARDIA "SHG"	m3	45,00			a_1	50,08 %	2,50 %	1,50 %	0,50 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	85,68 %	0,00 %	7,82 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	31,67 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	13,24 %	56,79 %	15,42 %	5,14 %	22,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	5,01 %	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 %		100,00 %	Fr - a_4	1,00	
2		PARA SUSPENSIÓN SIMPLE SIN HILO DE GUARDIA "S"	m3	577,00			a_1	50,50 %	2,50 %	1,50 %	0,50 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	85,86 %	0,00 %	7,64 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	31,34 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	13,10 %	56,79 %	15,42 %	5,14 %	22,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	5,06 %	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 %		100,00 %	Fr - a_4	1,00	
3		PARA SUSPENSIÓN SIMPLE SIN HILO DE GUARDIA "S+4"	m3	40,00			a_1	51,24 %	2,50 %	1,50 %	0,50 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	86,19 %	0,00 %	7,31 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	30,78 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	12,87 %	56,79 %	15,42 %	5,14 %	22,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	5,11 %	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 %		100,00 %	Fr - a_4	1,00	
4		PARA RETENCIÓN RECTA SIN HILO DE GUARDIA "RR"	m3	126,00			a_1	58,79 %	2,50 %	1,50 %	0,50 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	88,91 %	0,00 %	4,59 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	24,92 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	10,42 %	56,79 %	15,42 %	5,14 %	22,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	5,87 %	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 %		100,00 %	Fr - a_4	1,00	
5		PARA RETENCIÓN RECTA CON HILO DE GUARDIA "R(1G)"	m3	14,00			a_1	60,63 %	2,50 %	1,50 %	0,50 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	89,48 %	0,00 %	4,02 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	23,49 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	9,82 %	56,79 %	15,42 %	5,14 %	22,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	6,06 %	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 %		100,00 %	Fr - a_4	1,00	
6		PARA RETENCIÓN ANGULAR CON HILO DE GUARDIA "RA/90(1G)"	m3	60,50			a_1	60,82 %	2,50 %	1,50 %	0,50 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	89,53 %	0,00 %	3,97 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	23,34 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	9,76 %	56,79 %	15,42 %	5,14 %	22,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	6,08 %	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 %		100,00 %	Fr - a_4	1,00	
7		PARA RETENCIÓN ANGULAR SIN HILO DE GUARDIA "RA/90"	m3	135,50			a_1	60,53 %	2,50 %	1,50 %	0,50 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	89,46 %	0,00 %	4,04 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	23,56 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	9,85 %	56,79 %	15,42 %	5,14 %	22,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	6,06 %	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 %		100,00 %	Fr - a_4	1,00	
8		PARA EMPALME Y DERIVACIÓN "E Y D"	m3	13,50			a_1	60,53 %	2,50 %	1,50 %	0,50 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	89,46 %	0,00 %	4,04 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	23,56 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	9,85 %	56,79 %	15,42 %	5,14 %	22,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	6,06 %	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 %		100,00 %	Fr - a_4	1,00	
9		PARA SETA TN 500B.	m3	6,91			a_1	50,99 %	2,50 %	1,50 %	0,50 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	86,11 %	0,00 %	7,39 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	30,97 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	12,95 %	56,79 %	15,42 %	5,14 %	22,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	5,09 %	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 %		100,00 %	Fr - a_4	1,00	
10		PARA SETA TN 500B (CONTRAPOSTE)	m3	7,09			a_1	51,39 %	2,50 %	1,50 %	0,50 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	86,27 %	0,00 %	7,23 %	100,00 %	100,00 %	Fr - a_1	1,00	1,00
							a_2	30,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	12,81 %	56,79 %	15,42 %	5,14 %	22,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	5,15 %	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 %		100,00 %	Fr - a_4	1,00	
		C4 - DESMONTAJE DE LMT EXISTENTE																											
1		DEMOLICIÓN DE FUNDACIONES EXISTENTES.	m3	261,85			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	49,45 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	50,55 %	48,78 %	14,06 %	4,69 %	32,47 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	
2		RELLENO Y COMPACTACIÓN.	m3	288,03			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	13,73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	86,27 %	42,54 %	22,91 %	7,64 %	26,91 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %		0,00 %	Fr - a_4	0,00	

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA – ÁREA PROYECTOS – ANÁLISIS DE COSTOS

Obra: Remodelación de la LAMT 33 kV Tostado - Villa Minetti Etapa 1

Expediente N°: **Pliego N°:**

Contratista:

DESGLOSE DE FORMACIÓN DE PRECIOS – Desarrollo sobre la base de la Ley 12046 y Decreto Reglamentario Nº 3599/02 y 3873/02

PLANILLA DE COTIZACIÓN	FECHA:	

ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/IVA	PRECIO TOTAL S/IVA	Rubro	% Incidencia por Rubro	FÓRMULA DE DESGLOSE DEL COSTO POR RUBRO																	CONTROL DE FÓRMULA		FR POR RUBROS		FR DEL ITEM
									% Amortización Equipos EPE Redes Eléctricas	% Gas oil	% Lubric	% Mano de Obra EPE	% Dólar Estadounidense	% Cu	% Al	% Polietileno	% Acero Nervado 2400 kg/cm2	% Cemento Portland	% Arena Fina	% Piedras Graníticas	% Tosca	% Hormigón Elaborado	% Cascote	% Maderas terciadas fenólicas					
		FUENTE DE INFORMACION:							MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	INDEC	INDEC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	MOPyV - DGVC	INDEC	MOPyV - DGVC	INDEC	INDEC					
		CODIGO:							1023007	0101010	2320-33380	9000014	1023010	2720-91511-1	2720-41532	2413-84710-1	0804003	0801052	0802005	0803001	1540021	0801216	3735061	0801004					
		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					
		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					
C5 - SERVIDUMBRE ADMINISTRATIVA DE ELECTRODUCTO																													
1		MENSURA	Unidad	35,00			a_1	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 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	Fr - a_1	0,00	1,00
							a_2	87,27 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %		100,00 %	Fr - a_2	1,00	
							a_3	12,73 %	59,09 %	26,08 %	8,70 %	6,13 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %			Fr - a_3	1,00	
							a_4	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 %			Fr - a_4	0,00	

SUBTOTAL RUBRO "A"	
SUBTOTAL RUBRO "B"	
SUBTOTAL RUBRO "C"	
SUBTOTAL RUBRO "A, B, C"	
IVA 21%	
TOTAL	