



**MUNICIPALIDAD DE SUNCHALES**  
**SECRETARIA DE OBRAS, SERVICIOS Y AMBIENTE**

**PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Notas importantes accesorias – de cumplimiento obligatorio en la presente obra.

I.- La Oferente deberá realizar todas las averiguaciones, mediciones, sondeos y ensayos necesarios a fin de ejecutar todos los trabajos especificados en el presente pliego, para conocer las características estructurales del suelo existente a fin de ejecutar lo especificado en este Pliego. Las mismas consideraciones se tendrán a los efectos de determinar el tipo de fundación a ejecutar para la prolongación de los desagües existentes.

II.- El hecho que, al efectuarse excavaciones para desagües pluviales o cualquier otro ítem de la obra, existan o se produzcan socavones o desmoronamientos, por cualquier razón o circunstancia, la Contratista deberá realizar TODAS las reparaciones necesarias a su exclusivo cargo. Esto no generará pago adicional ni reclamo posterior.

III. La Contratista deberá tomar todas las previsiones para no deteriorar zonas aledañas a los trabajos inherentes a esta obra. Deberá reparar a su cargo (incluyendo materiales), y no se reconocerá pago adicional alguno, toda vereda, pavimento, cordón, estabilizado granular, infraestructura, servicio, caminos de tránsito, etc. que sea afectada por causas imputables a la Contratista y no estén indicadas específicamente en este pliego o mediante la Inspección.

Las reparaciones deberán realizarse con todas las prescripciones del Organismo prestatario del servicio (o que indique la Inspección), tanto en lo que refiere a los materiales como a las técnicas constructivas que correspondan.

IV. La Contratista deberá notificar a la Inspección de cualquier deterioro detectado (existente, o producido por actividades de esta obra), y previo a su reparación. Una vez reparado deberá ser visado por parte de la Inspección, y solamente cuando ésta lo autorice, podrá ser tapado.

V. Todos los materiales que se remuevan o se extraigan y no sean utilizados en la presente obra, deberán ser cargados, transportados y descargados en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la ciudad de Sunchales). Dichos materiales serán de propiedad de la Municipalidad, excepto particular indicación por parte de este pliego o la Inspección, para lo cual la Oferente deberá obtener toda la información necesaria y tenerla en cuenta en su cotización. En el caso que el material sobrante sea escombros, suelo, etc., luego de ser cargado, transportado y descargado, deberá ser distribuido (mediante topador, cargadora frontal, etc.) de

manera tal que no se genere acumulación del material descargado, mermas de visibilidad, entorpezca la prosecución de las tareas, el paso de vehículos y/o peatones, u otra anomalía, a sólo criterio de la Inspección.

VI.- En todos los ítems que se deba proveer suelo, el costo del mismo estará a cargo de la Contratista.

VII.- La Adjudicataria realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.

VIII.- La Adjudicataria mantendrá la limpieza permanente, y un orden diario y realizará la limpieza final de la obra; todo esto según indicaciones de la Inspección de la obra.

IX. Previo a la iniciación de los trabajos, o durante la marcha de los mismos, la Adjudicataria deberá presentar muestras de cualquier material que le exija la Inspección para su consideración. Quedará a criterio de la Inspección la aceptación de los mismos.

X. Las especificaciones técnicas generales para la ejecución correcta de la obra en cuanto a tipo y calidad de materiales, forma de ejecución de los trabajos, etc.; y toda otra normativa a cumplir que no esté expresamente indicada en las especificaciones técnicas, será propuesta por la Adjudicataria y aprobadas por la Inspección de la obra, empleando en todos los casos materiales de primera calidad y no estando autorizada a realizar ninguna modificación a lo especificado en el presente pliego sin autorización de la Inspección.

XI. La Contratista deberá prever y proveerse de energía eléctrica de obra, deberá realizar la tramitación correspondiente y correrá con los gastos que esta instalación demande ante el ente público o privado encargado del suministro del mismo. Para ello, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa de energía eléctrica (de ser necesario) que conste, entre otras cosas de un tablero reglamentario completo, incluido la tramitación y pago de aranceles y/o derechos ante los entes públicos y/o privados que correspondan; contemplando en su ejecución y/o instalación, todos los requerimientos de las ordenanzas y/o reglamentos vigentes, tanto Municipales como Provinciales. Desde el tablero general solicitado podrán derivarse los tableros secundarios necesarios, debiendo cumplir también estos, con todas las medidas de seguridad pertinentes.

XII. La Contratista deberá prever y proveerse de agua de obra, deberá realizar la tramitación correspondiente y correrá con los gastos que esta instalación demande ante el ente público o privado encargado del suministro del mismo. Para ello, y si fuese necesario, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa de agua para la obra que nos ocupa, incluida tramitación y pago de aranceles. La distribución al área específica de obra deberá realizarla mediante instalaciones provisorias, que deberán cumplir con todas las normas de seguridad que correspondan, y que indique la Inspección, las cuales serán de cumplimiento obligatorio para la Contratista.

XIII.- La Adjudicataria no deberá entorpecer o interrumpir el libre tránsito en cualquier punto del ejido urbano de la ciudad. En caso de tener que hacerlo, deberá poner en conocimiento de esta situación a la Dirección de Tránsito con el suficiente tiempo de antelación, como para que esta tome los recaudos pertinentes o necesarios.

XIV.- La Contratista no podrá retirar (para su reemplazo o traslado a otras obras) la maquinaria que haya sido prevista y aprobada a inicio de las tareas correspondiente a la presente obra, sin previa autorización de la Inspección.

XV.- Todas las marcas mencionadas en el presente Pliego son a título informativo al sólo efecto de establecer parámetros de calidad y/o especificaciones de fabricación.

XVI.- Las cotas fondo de conductos proyectados en los planos correspondientes, son tentativas. Las cotas y dimensiones definitivas se fijarán en obra conjuntamente con la Inspección, estas dependerán de los sondeos previos que deberá realizar la Contratista para localizar los servicios que le indique la Inspección. Una vez realizado el sondeo se harán los replanteos correspondientes para comenzar con los trabajos.

XVII.- La Oferente deberá describir la metodología que empleará para la ejecución de los trabajos que correspondan a los distintos Rubros de la Planilla de Cotización.

XVIII.- La Adjudicataria deberá contar con personal contratado con conocimientos y experiencia en obras del mismo tipo de la presente, que deberá acreditar con certificados y/o antecedentes laborales comprobables.

## **LINEA ÁREA DE BAJA TENSIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO**

### Generalidades

Los materiales y elementos que componen este proyecto, serán los normalizados por la empresa en su "CATALOGO DE MATERIALES NORMALES" y deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas de la E.P.E. y/o con las normas IRAM, IEC o NIME, según se establezca, de tal manera que esté garantizada una operación confiable y segura.

Los "Tipos Constructivos Normales" a utilizar en la construcción de Líneas Aéreas de Baja Tensión serán los adjuntos en el expediente.

Se establece únicamente el empleo de conductores de Aluminio aislados en polietileno reticulado (XLPE), preensamblados utilizando el conductor neutro como portante.

### Sistema de Distribución

Será de uso solamente el "Trifásico tetrafilar con neutro conectado rígidamente a tierra".

### Tensión de Servicio

- 220 Volt para la tensión entre la fase y el neutro.
- 380 Volt para la tensión entre fases.

### Construcción de Línea Área de Baja Tensión L.A.B.T. (Preensamblado)

Las retenciones terminales serán de Hormigón Armado de 8,5 metros de altura, con una rotura de 1450daN, 1800daN y 3000daN, de acuerdo a lo solicitado por los esfuerzos al cuál de ven sometidos, la ubicación de cada uno se detalla en plano adjunto, donde se desarrolla el tendido del conductor Preensamblado de  $3 \times 95 + 1 \times 50 + 1 \times 25 \text{ mm}^2$ ; todos los soportes terminales tendrán base de hormigón de  $1 \times 1 \times 1,70$  metros.

Los soportes sostén que se utilizarán serán de hormigón armado de 8,5 metros de altura, con una rotura de 400daN. Los vanos no superarán los 40 metros.

El cable Preensamblado utilizado desde la S.E.T.A. hasta la primer retención es de  $3 \times 95 + 1 \times 50 + 1 \times 25 \text{ mm}^2$ .

### Tratamiento del conductor

#### Neutro

El conductor portante o fiador del haz se utilizará como neutro del mismo, se conectará rígidamente a tierra de acuerdo al TN 51g o 51h respetando una distancia entre 200 y 400 [m] entre sí y/o al fin de las líneas, teniendo presente para su distribución la ubicación de los puestos de transformación adyacentes. Se tendrá especialmente en cuenta, cuando se deba instalar una puesta a tierra, que la misma se realice en una columna de HºAº. De igual manera se procederá para los casos de retenciones en muros, para lo cual se dispondrá de una columna en el soporte de alineamiento inmediato a la retención.

Los valores de resistencia de las puestas a tierras del neutro serán menores o iguales a CINCO OHMS.

#### Características de Construcción

El conductor neutro será de Aleación de Aluminio (Al.Mg.Si.) y aislado en polietileno reticulado (XLPE), según Normas IRAM 2263.

La sección será única, de 50 [mm<sup>2</sup>] y conformada por 7 hilos.

#### Cargas Mecánicas

Carga Mínima de Rotura = 1400 [daN].

Máxima Tensión Mecánica admisible = 8 [daN]/[mm<sup>2</sup>].

### Fases

#### Características de Construcción

Los conductores de las fases serán de Aluminio puro y aislado en polietileno reticulado (XLPE), según Normas IRAM 2263.

Las secciones serán de 95 [mm<sup>2</sup>].

### Conductor de Alumbrado Público:

#### Características de Construcción

El conductor para el alumbrado público será de Aluminio puro y aislado en

polietileno reticulado (XLPE), según Normas IRAM 2263.  
La sección será de 25 [mm<sup>2</sup>].

#### Tipo de Protecciones

La protección se hará con seccionadores fusibles unipolares, de alta capacidad de ruptura (ACR tipo NH tamaño 01).  
Se utilizará el MN 239 tipo intemperie accionable con pértiga.

#### Tipo de Riendas

NO se aceptará en NINGUN CASO el uso de Riendas a tierras.

### SOPORTES

#### Soportes de Retención

Son los tipos constructivos donde se retienen los conductores de una línea o de un tramo de la misma, los soportes de los mismos serán únicamente de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> utilizándose los TN 103k y 103k\_1.

Todo ángulo de desvío que la traza deba realizar y que superen los TRES GRADOS (3<sup>º</sup>) será absorbido con un TN correspondiente a este grupo.

#### Soportes de Suspensión

Para las suspensiones o alineamientos se utilizarán como soportes postes de Hormigón Armado y un TN108i.

Todo ángulo de desvío que la traza deba realizar y que NO supere los TRES GRADOS (3<sup>º</sup>), será absorbido con una Columna de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> según el TN que corresponda.

#### Soporte de Suspensión

Columna de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>: se empotrará directamente en el terreno, el espacio libre entre la columna y el terreno natural se rellenará con suelo-cemento (una parte de cemento portland común y diez partes de tierra de extracción de la misma excavación; dosaje: 1:10) la mezcla se realizará en seco y será compactada con pisón de hierro.

#### Fundaciones

La fundación será totalmente de hormigón simple.

Cuando la tensión de tracción supere el límite admisible, se utilizará fundación de hormigón armado.

#### Caida de Tensión

Para el servicio eléctrico a usuarios residenciales, la caída de tensión máxima hasta el medidor del usuario será igual al 5% de la tensión nominal.

Para líneas exclusivas de cargas industriales podrá llegar hasta un 5% y para alumbrado público la caída de tensión máxima en el último artefacto será del 3%.

#### Longitud de vanos

Cuando los soportes sean columnas de H°A° con una altura de 8,50 metros o más, la máxima longitud de vanos será de 40m.

#### Materiales

Los materiales que se utilizarán deben ser nuevos y normalizados por la Empresa Provincial de la Energía.