



Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe

Pliego: U P-1 9 8 OBRA: "ILUMINACION CIRCUNVALACION OESTE CON RUTA PROV. N° 70 Y RUTA NAC. N°11 -
PROVINCIA DE SANTA FE"



2 - ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

J. Llorens

JUAN PABLO LLORENS
PROYECTOS ELÉCTRICOS
UNIDAD PROYECTOS
E.P.E. - SANTA FE

SUMINISTROS EN M.T. Y B.T. - San Martín 2365 - Gal. Garay 10° Piso - CP 8000 - Santa Fe - Tel/Fax 0342 - 4505787/88



Objeto

Las provisiones e instalaciones se ajustarán a las especificaciones técnicas de la Empresa Provincial de la Energía y a los planos correspondientes, como así también a sus tipos constructivos, utilizando los materiales normalizados por la misma.

1) Suministro para Iluminación circunvalación Oeste y RP N°70

1.1) REPOTENCIACION

Se deberá repotenciar la subestación aérea existente de 160 KVA - 33/0,400-0,231 KV (SETA) (lado Esperanza), código SET 10109112 Nombre Canal 13 (según SITE TCA), colocando un transformador nuevo de 250 KVA, todo de acuerdo a la normativa de la Empresa Provincial de la Energía y respetando el Tipo Normal TN503.

El transformador nuevo deberá responder en un todo a la ETN 28a de la EPESF.

En dicha SETA se deberán reponer conductores de 35 mm² de Cobre para puesta a tierra de ambas jabalinas, disponiéndolo en caños de acero galvanizado de 1" y tapando la conexión en la base con cemento a fines de evitar el hurto.

Se repotenciará y se reacondicionará, de manera que se pueda instalar en forma segura el transformador de 160 KVA, la subestación aérea existente (lado Recreo), código SET 10109113 Nombre Insuga (según SITE TCA), colocando el transformador retirado de SET 10109112 Nombre Canal Trece, todo de acuerdo a la normativa de la Empresa Provincial de la Energía y respetando el Tipo Normal TN503. El transformador retirado se deberá entregar a la Empresa Provincial de la Energía Santa Fe (EPESF) Sucursal Esperanza, en perfecto estado listo para ser utilizado.

1.2) MEDICION

Montaje pilar de medición

El pilar de medición se ubicará en el lugar según se detalla en planos n° 13091/6-7, y se construirá de mampostería respetando reglas del buen arte, las dimensiones y demás especificaciones se detallan en el plano de detalle n° 13091/10 adjunto.

Bajada

Se instalarán a la salida de la SETA Seccionadores Fusible de Baja Tensión Unipolar (ACR) (MN239a) con fusibles NH 00 gl de calibre 63 (A) uno por cada fase.

La interconexión entre los ACR y el pilar de medición se realizará en forma subterránea con conductor del tipo subterráneo de 3x25+1x16 mm² de Cobre y se deberá proteger con un caño de Acero Galvanizado de 2" el cual se sujetará a la columna de cemento mediante abrazaderas.

Armado del pilar

JUAN PABLO LLORENS
PROYECTOS ELECTRICOS
UNIDAD PROYECTOS
EPESF - SANTA FE



El conductor subterráneo de la bajada accederá a través de un caño de PVC de 3" a la caja de fusibles. Esta caja será el material normal MN133, en la misma se alojarán los fusibles del tipo NH 00 gl de calibre 63 (A) montados sobre su correspondiente base portafusibles.

Para alojar el medidor se utilizará el material normal MN128.

En la parte posterior del pilar se colocará un interruptor tetrapolar de 63 (A) - 15 KA - curva B - 10000 (A) alojado en un gabinete estanco para la instalación de módulo tipo DIN con dimensiones adecuadas.

El conductor subterráneo de $3 \times 70 + 1 \times 35 \text{ mm}^2$ de Cobre que alimentará el tablero seccional, tendrá salida a través de un caño de PVC de 3" desde la bornera tetrapolar de 100 (A) (T4-100 A) instalada en un gabinete estanco con dimensiones adecuadas.

La interconexión entre fusibles NH, medidor de energía, interruptor tetrapolar y la bornera de conexión se realizará con conductor de 25 mm^2 de Cobre en las fases y de 16 mm^2 de Cobre en el neutro.

La interconexión entre los gabinetes se realizará con caños de acero semipesado RS 38 (según AEA 90364 - pag. 11) con conector o tuerca y boquilla para evitar que el conductor sea dañado. En caso de realizarse uniones entre cañerías se efectuarán mediante cuplas roscadas.

Puesta a tierra

Se instalará una jabalina de Copperweld (MN551c) en el pilar cumpliendo la característica de "tierra lejana" (según AEA90364-pág.11).

Todas las partes metálicas del pilar de medición, como ser gabinetes y cañerías, se interconectarán entre sí y a la jabalina de puesta a tierra mediante un conductor de 16 mm^2 de Cobre del tipo subterráneo.

Se utilizará un caño de acero semipesado tipo RS 25 para la bajada del conductor de puesta a tierra.

1.3) ALIMENTACION TABLERO SECCIONAL

La alimentación de los tableros seccionales de distribución a construirse (según plano 13091/1) se realizará mediante un tendido de aproximadamente 230 metros de conductor subterráneo de $3 \times 70 + 1 \times 35 \text{ mm}^2$ de Cobre, desde el pilar de medición hasta dichos tableros seccionales.

El tendido del conductor subterráneo se realizará tomando como referencia la ETN.098 de la Empresa Provincial de la Energía, la Reglamentación sobre Líneas Subterráneas Exteriores de Energía y Telecomunicaciones de la AEA 95101 Edición 2007 y de acuerdo al punto 3) de la presente especificación.

2) Suministro para Iluminación circunvalación Oeste y RN N° 11

2.1) TRASLADO BAJADA SUBTERRANEA

La línea aérea de interconexión entre las localidades de Recreo y Candiotti se interrumpe a la altura del empalme entre la circunvalación Oeste y la Ruta Nacional N° 11 para realizar el cruce subterráneo de dicho empalme.

Si bien el tipo constructivo de esta línea corresponde a 33 KV, cabe aclarar que se encuentra tensionada en 13,2 KV.

En la estructura terminal del lado Sur del acceso, se deberá girar la acometida del conductor subterráneo en 13,2 KV hacia el poste Norte de la misma estructura a los efectos de librar espacio para la construcción de una SETA.

2.2) SETA

Una vez realizado el traslado de la acometida del conductor subterráneo de la estructura terminal del lado sur, se instalará un puesto aéreo de transformación del tipo monoposte sobre el poste sur de la estructura según plano n° 13091/8-9 adjunto.

Se proveerá de un transformador trifásico del tipo rural de 16 KVA - 13,2/0,400-0,231 KV. El mismo deberá responder a la ETN 030 de la EPESF.

Armado del puesto aéreo de transformación

Para el armado del mismo se puede utilizar como guía el TN 502 de la Empresa Provincial de la Energía.

Se colocará una cruceta de madera en la estructura de cemento donde se instalarán los descargadores de sobretensión de Ozn con los seccionadores auto desconectador de 13,2 KV de corte rápido (MN245).

La bajada desde la línea hasta los descargadores, pasando por los seccionadores y hasta el transformador, se realizará con conductor de 35 mm² de Aluminio.

Se instalará una antena para colocar el seccionador fusible para Baja Tensión para cartucho ACR (MN239).

Para la puesta a tierra del centro de estrella del transformador se colocará una jabalina de Copperweld (MN551e). La interconexión entre el centro de estrella y la jabalina se realizará con un conductor desnudo de 35 mm² de Cobre alojado en un caño de acero galvanizado de 1" agarrado a la estructura mediante abrazaderas, todo a fin de evitar el hurto.

Los descargadores se conectarán rigidamente a la puesta a tierra de los descargadores de la bajada del conductor subterráneo.

2.3) MEDICION

Montaje pilar de medición

El pilar de medición se ubicará en el lugar según se detalla en el plano n° 13091/8-9, y se construirá en mampostería y respetando las reglas del buen arte, las dimensiones y demás especificaciones se detallan en el plano de detalle n° 13091/10 adjunto.

Bajada

Se instalarán a la salida de la SETA Seccionadores Fusible de Baja Tensión Unipolar (ACR) (MN239a) con fusibles NH 00 gl de calibre 32 (A) uno por cada fase.

La interconexión entre los ACR y el pilar se realizará en forma subterránea con conductor del tipo subterráneo de 4x16 mm² de Cobre y se deberá proteger con un caño de Acero Galvanizado de 2" el cual se sujetará a la columna de cemento mediante abrazaderas.

Armado del pilar

El conductor subterráneo de la bajada accederá a través de un caño de PVC de 2" a la caja de fusibles. Esta caja será el material normal MN133, en la misma se alojarán los fusibles del tipo NH 00 gl de calibre 32 (A) montados sobre su correspondiente base portafusibles.

Para alojar el medidor se utilizará el material normal MN128.