AMPLIACION DEL FUNDAMENTO Y JUSTIFICACION DE LA CAUSA IMPREVISTA

Fundamento de la construcción de registro para empalmes de conductores subterráneos XLPE (220 kV).

Los registros de mampostería son habitáculos destinados a alojar los empalmes de conductores XLPE de líneas de transmisión subterráneas (66 y 220kV)

Estos empalmes son elementos cuya finalidad es dar continuidad eléctrica y mecánica a los conductores en un circuito de interconexión entre dos puntos de un sistema eléctrico. Los empalmes son elementos pre moldeados que brindan las condiciones eléctricas y mecánicas para esta continuidad eléctrica del conductor XLPE.

Los registros tienen por finalidad establecer la seguridad en el montaje del empalme del conductor XLPE, creando las condiciones técnicas y de seguridad especiales establecidas por los fabricantes de estos conductores y empalmes.

Esta condiciones que se generan con los registros son: Evitar desmoronamientos de suelo que pudieran estar sometidos los empalmes, condiciones de estanqueidad para evitar filtraciones de humedad, disminuir condiciones de vibraciones o esfuerzos debido a circulación de vehículos o debido al propio terreno donde pasa la línea de transmisión (los mismo se encargan de absorber estos esfuerzos).

Los registros sirven también para establecer condiciones temperatura ambiente y de humedad óptimos requeridos por los fabricantes durante el montaje del empalme y que garantizan su vida útil.

También las especificaciones técnicas de montaje de LTs Subterráneas de ANDE establecen desde un tiempo atrás la utilización de registros en puntos de empalme.

Se informa, que ante el fuera de servicio de la LT 220 kV se procedió a realizar las mediciones de aislación de los conductores del tramo subterráneo de la LT PBO-BMO constatándose que la fase S se encuentra averiada.

La LT mencionada cuenta con tramos de conductores subterráneos (XLPE 1200mm2)

Se procedió a la ubicación de la falla en el trazado subterráneo, ubicándose sobre la calle Avda. Santísimo Sacramento y Tte. Manuel Andino (Barrio Santísima Trinidad) aproximadamente a 1800 metros de la ES-PBO.

La falla es sobre una calle asfaltada con tránsito moderado. Estos cables XLPE se encuentra enterrados en forma directa en el trazado (no en ductos).

Para la reparación del conductor averiado es necesario realizar cierta tareas de obras civiles que incluyen:

Excavación para liberar los conductores, zanja de 40 m de largo (dos tramos de 20m), 2 m de ancho y 1,5 a 2 m de profundidad aproximadamente.

Construcción de dos registros cerrados de mampostería de 8 m de largo 2 m de ancho y 1,5 a 2m de alto. Este registro debe contar con tapas de hormigón para sellar posteriormente el mismo.

Una vez realizados estos trabajos civiles se procede a cortar un tramo afectado del conductor (Fase S) y realizar los empalmes dentro del registro.

Concluido el empalme se procede a tapar nuevamente la zanja teniendo en cuenta los procedimientos de protección de los conductores (capa de arena lavada, bloques de cemento de protección, compactación y reposición del empedrado y asfaltado).

Ing. Gaspar Maidana I.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructuras

Cabe mencionar que la puesta de servicio de esta línea subterránea de 220Kv es de extrema urgencia, ya que la misma seria de soporte en caso de fuera de servicio de la otra línea subterránea de 220Kv (actualmente soporta toda la carga de energía) atendiendo la alta demanda energética que se tiene en el verano por el clima de extremo calor.

Atentamente,

Ing. Gaspar Maidana J.
Jefe Dpto. de Obras Civiles
de Transmisión e Infraestructura

Firma y Sello de la Unidad Administradora del Contrato

Fecha: 17 de Febrero de 2025