Underground Electrical Hazards for Municipalities Meeting Kit – Spanish



QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Servicios públicos subterráneos significa cualquier línea, estructura, establecimiento o instalación subterránea utilizada por un proveedor de servicios públicos o privados, incluidos, entre otros, las líneas, cables y conductos de la compañía telefónica; las líneas, cables y conductos de televisión por cable; las líneas, cables y conductos de Internet; las líneas de alcantarillado y las líneas de agua, incluidas las líneas individuales de servicio de alcantarillado y agua; las líneas de aguas pluviales; las líneas de gas; las líneas, cables y conductos eléctricos; y las líneas, cables y conductos de señales de tráfico.

CUÁL ES EL PELIGRO

PRINCIPALES RIESGOS ELÉCTRICOS SUBTERRÁNEOS MUNICIPALES

1. **Líneas eléctricas enterradas:** Las líneas eléctricas subterráneas pueden suponer un grave peligro para las personas y los equipos si se golpean o desentierran accidentalmente. Los municipios deben disponer de mapas precisos de las líneas eléctricas enterradas para evitar daños accidentales durante los trabajos de construcción o excavación.
2. **Subestaciones:** Las subestaciones eléctricas se utilizan para distribuir energía por toda una zona y pueden suponer un peligro si se produce una avería o un fallo del equipo. Los municipios deben asegurarse de que las subestaciones reciben un mantenimiento adecuado y cuentan con los dispositivos de seguridad adecuados.
3. **Bóvedas eléctricas:** Las arquetas eléctricas son cámaras subterráneas que contienen equipos eléctricos. Pueden encontrarse en aceras, aparcamientos y otras zonas públicas. Los municipios deben asegurarse de que las cámaras eléctricas estén debidamente protegidas y de que el acceso esté restringido únicamente al personal autorizado.
4. **Farolas:** Las farolas suelen estar alimentadas por líneas eléctricas subterráneas y pueden suponer un peligro si están dañadas o mal mantenidas. Los municipios deben asegurarse de que las farolas se inspeccionan y mantienen periódicamente para evitar riesgos eléctricos.
5. **Líneas de comunicación:** Además de las líneas eléctricas, las líneas de comunicación subterráneas, como los cables de fibra óptica y las líneas telefónicas, pueden suponer un riesgo si se golpean o desentierran accidentalmente. Los municipios deben disponer de mapas precisos de estas líneas

para evitar daños accidentales.

Peligros eléctricos asociados a los cables subterráneos

Si se trabaja cerca de cables subterráneos de alta y baja tensión, o se expone a los mismos, pueden producirse los siguientes riesgos:

- Electrocución
- Daños a instalaciones eléctricas subterráneas
- Interrupción del suministro eléctrico.

Daños en cables subterráneos

Cuando se dañan los cables subterráneos, las personas pueden morir o resultar heridas por descargas eléctricas, arcos eléctricos (que provocan una explosión) y llamas. A menudo se producen quemaduras graves en las manos, la cara y el cuerpo, aunque se lleve ropa protectora.

Pueden producirse daños cuando un cable es:

- cortado por un objeto afilado, como la punta de una herramienta; o aplastado por un objeto pesado o una máquina potente.

COMO PROTEGERSE

PROCEDIMIENTOS ELÉCTRICOS SUBTERRÁNEOS PARA QUE LOS MUNICIPIOS GARANTICEN LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES Y DEL PÚBLICO

- § Obtener los permisos necesarios: Antes de iniciar cualquier trabajo, los municipios deben obtener los permisos necesarios de las autoridades reguladoras pertinentes. Estos permisos pueden incluir los de las juntas locales de zonificación, los departamentos de construcción y las autoridades de seguridad eléctrica.
- § Realizar un estudio del emplazamiento: Antes de iniciar cualquier trabajo eléctrico subterráneo, debe realizarse un estudio del terreno para evaluar la infraestructura existente y determinar la mejor forma de proceder. Esto puede incluir la identificación de la ubicación de los servicios subterráneos existentes, como las tuberías de gas, agua y alcantarillado.
- § Elaborar un plan: Una vez finalizado el estudio del emplazamiento, puede elaborarse un plan que describa el alcance del trabajo, el calendario y el presupuesto.

Este plan debe ser revisado y aprobado por todas las partes interesadas antes de comenzar los trabajos.

- Excavar el terreno: El primer paso en la instalación de la infraestructura eléctrica subterránea es excavar el terreno. Esto puede implicar la excavación de zanjas, la retirada de tierra y escombros y la instalación de barreras temporales.
- Instalar conductos y cables: Una vez preparado el terreno, pueden instalarse conductos y cables subterráneos. Esto puede implicar el uso de maquinaria pesada para colocar y enterrar los conductos y, a continuación, pasar los cables eléctricos a través de ellos.
- Instalar equipos eléctricos: Una vez instalados el conducto y los cables, puede instalarse el equipo eléctrico, como transformadores, interruptores y disyuntores. Estos equipos deben estar correctamente conectados a tierra e instalados de acuerdo con todos los códigos y reglamentos de seguridad

pertinentes.
- Realice las pruebas y la puesta en servicio: Una vez instalado el equipo, debe probarse y ponerse en servicio para garantizar que funciona correctamente y con seguridad. Esto puede implicar la realización de pruebas de aislamiento, pruebas de conexión a tierra y pruebas de carga.
- Cerrar el emplazamiento: Por último, el emplazamiento puede cerrarse y restaurarse a su estado original. Esto puede implicar rellenar las zanjas, resembrar el césped y retirar las vallas o barreras temporales.

EPP PARA LA SEGURIDAD ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE LOS TRABAJADORES MUNICIPALES

1. Casco: El casco es un EPP esencial para cualquier trabajador que vaya a realizar trabajos subterráneos. Proporciona protección contra la caída de escombros y otros peligros.
2. Gafas de seguridad: Las gafas de seguridad son importantes para proteger los ojos del polvo y los escombros que pueden levantarse durante el trabajo subterráneo.
3. Guantes: Deben utilizarse guantes para proteger las manos de descargas eléctricas, cortes y abrasiones. A menudo se utilizan guantes de goma, ya que proporcionan aislamiento eléctrico.
4. Botas de seguridad: Se deben usar botas de seguridad para proteger los pies de la caída de objetos y otros peligros.
5. Ropa de alta visibilidad: Los trabajadores deben llevar ropa de alta visibilidad para que puedan ser vistos fácilmente por otros trabajadores y automovilistas.
6. Respiradores: Deben utilizarse respiradores cuando se trabaje en espacios polvorientos o confinados. Esto ayudará a proteger los pulmones de las partículas nocivas.
7. Tapones para los oídos u orejeras: deben utilizarse protectores auditivos cuando se trabaje en entornos ruidosos.

CONCLUSIÓN

El proceso de instalación de infraestructuras eléctricas subterráneas en los municipios es complejo y requiere una planificación y ejecución cuidadosas para garantizar la seguridad, la eficacia y el cumplimiento de la normativa.