

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: GEOGEL 7 kg

UNIDAD: Bolsa

CODIGO: GM-ELE-GEO-0061



1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión y colocado de geo gel disuelto en agua, mismo que sirve como tratamiento químico para reducir la resistencia de un sistema de puesta a tierra, en los lugares indicados en los planos de detalles y/o de acuerdo a instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- GEO - GEL 7 kg

EQUIPO Y MAQUINARIA:

Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y/o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el periodo de ejecución de la obra, correran por cuenta del Contratista a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminado de manera adecuada y a satisfacción de la Supervisión de Obra, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.

Los materiales deberán ser de primera calidad y deben cumplir mínimamente las siguientes características:

GEO - GEL	CARACTERÍSTICAS
Masa	7 kg
Material	Gel
Punto de inflamación	No combustible
Polimerización	No exhibe
Inhalación	No tóxico
Efectos sobre la piel	Sin efectos
Estado físico	Polvo fino
Color	Beige
PH	6
Densidad	1.09 – 1.17 g/cm ³

El material debe ser de primera calidad, especificado y certificado por el fabricante cumpliendo normas de calidad y seguridad.

En razón a que la resistencia de puesta a tierra es un indicador que limita directamente la máxima elevación de potencial y controla las tensiones transferidas, el área de luminotecnica y electrotecnia toma de referencia

un valor de resistencia de puesta a tierra para el servicio de alumbrado público de 25Ω , (neutro de acometida en baja tensión), valor extraído de las normas técnicas IEC 603644442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 y NTC 4552.

Valores de referencia para resistencia de puesta a Tierra.

APLICACIÓN	VALORES MAXIMOS DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA
Estructuras de líneas de transmisión (y metálicas o con cable de guarda de distribución)	2Ω
Subestaciones de alta y extra alta tensión	1Ω
Subestaciones de media tensión	10Ω
Protección contra rayos	10Ω
Neutro de acometida en baja tensión	25Ω

SISTEMA DE CALIDAD. - El Contratista deberá presentar al Supervisor de Obra la garantía del fabricante, el "Certificado de Conformidad con Norma" y/o el perfil de calidad de acuerdo con cualquier norma o equivalente en el país de origen, expedida por una entidad idónea reconocida internacionalmente.

NOTA.- La certificación de calidad se verificará en el proceso de ejecución de los trabajos conforme a la especificación técnica, de no presentarse esta certificación el Supervisor de Obra tendrá la potestad de rechazar y requerir un cambio de material.

FOTOCOPIAS SIMPLES.- Se aceptará la presentación de fotocopias simples en todo lo que tenga que ver con certificados de origen, catálogos, certificaciones de calidad y protocolos, debiendo especificarse los teléfonos y las direcciones de correo electrónico de fabricantes de las partes y laboratorios que hicieron las pruebas de calidad para realizar la verificación de autenticidad de documentos con el origen de los mismos.

EMBALAJE.- Los materiales deben ser empacados en forma individual, adecuadamente, para resistir las condiciones de humedad e impacto que pueden presentarse durante el transporte o almacenamiento.

RECEPCIÓN DE MATERIAL.- El Contratista deberá presentar al Supervisor de Obra muestras para recibir su aprobación antes de su utilización en los trabajos a ejecutar.

La seguridad y confiabilidad de una instalación en gran medida dependen de la calidad de los materiales empleados en la construcción, por ello estos deberán ser de primera calidad y enmarcados en la presente especificación y en los aspectos normativos los mismos que deberán ser valorados por el Supervisor de Obra si en alguna de estas pruebas se logrará un resultado de reprobación, se devolverá el material recibido para su inmediata sustitución.

3.- FORMA DE EJECUCIÓN

Con anterioridad a la iniciación de trabajos, el Contratista deberá realizar las mediciones de la resistividad del terreno y verificar si la resistencia es menor a la establecida en el diseño del sistema eléctrico.

Prevía instalación del geogel, se deberá realizar la excavación del terreno de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos del sistema de puesta a tierra y/o a las instrucciones del Supervisor de Obra (este ítem incluye la excavación).

Antes de la aplicación de cada dosis de aditivo se debe compactar la tierra en la zanja o pozo donde se vaciará el compuesto químico, desechando todo material de alta resistividad tales como piedras, mezcla, cascajo, etc.

Se debe disolver el contenido de la bolsa en no menos de 20 litros de agua y verter en la concavidad del pozo o la zanja (electrodo horizontal) espere su total absorción. Utilizar recipientes de plástico y no de metal.

La dosificación puede ser de una o dos bolsas por pozo, de acuerdo a recomendaciones del fabricante, a la medición de la resistividad del terreno y verificación de la resistencia establecida en el diseño del sistema eléctrico o a las recomendaciones del Supervisor de Obra.

4.- MEDICIÓN

Este ítem será medido por BOLSA (Bolsa) correctamente ejecutado por el Contratista; debidamente verificado y aprobado por el Supervisor de Obra.

5.- FORMA DE PAGO

El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio presentado. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.