

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: ADITIVO PARA REDUCCION DE RESITIVIDAD DEL TERRENO (BOLSA 5 kg, PREPARADO CON AGUA)

UNIDAD: Bolsa

CODIGO: GM-ELE-ADI-0118



1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de aditivo (disuelto en agua) para reducción de resistividad del terreno, que sirve como tratamiento químico para reducir la resistencia de un sistema de puesta a tierra, de acuerdo a indicaciones del proyecto y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- ADITIVO PARA REDUCCION DE RESITIVIDAD DEL TERRENO

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, correrán 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.

CARACTERÍSTICAS DEL ADITIVO

Es un compuesto químico que se forma cuando se mezclan en el terreno las soluciones acuosas de sus 2 componentes.

El compuesto químico resultante tiene naturaleza coloidal, forma una malla tridimensional de iones positivos y negativos, cuyos espacios vacíos pueden ser atravesados por ciertas moléculas, pero no por otras; esto lo convierte en una membrana semipermeable, que facilita el movimiento de ciertos iones dentro de la malla, de modo que pueden cruzarlo en uno u otro sentido; esto lo convierte en un verdadero conductor eléctrico.

Tiene una gran atracción por el agua, de modo que puede aprisionarla manteniendo un equilibrio con el agua superficial que lo rodea; esto lo convierte en una especie de reservorio acuífero.

El aditivo rellena los espacios intersticiales dentro del pozo, constituyendo una excelente conexión eléctrica entre el terreno de cultivo (reemplazado) y el electrodo, asegurando una conductividad permanente.

Este compuesto debe tener el pH ligeramente básico y no corrosivo con el cobre, por lo que se debe asegurar que la vida media de la puesta a tierra con este compuesto químico sea de 20 a 25 años. Las características más importantes de este compuesto químico serán:

- Higroscopicidad.
- No corrosivo.
- Químicamente estable en el suelo.
- Inocuo para la naturaleza.
- Alta capacidad de Gelificación.
- Alta conductividad eléctrica.
- No tóxico.

SISTEMA DE CALIDAD.- El Contratista deberá presentar al Supervisor de Obra, la garantía del fabricante de los materiales, 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 la obra, 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.

RECEPCIÓN DE MATERIAL.- El Contratista debe 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 de uso se lograra un resultado de reprobación, se devolverá el material recibido para su inmediata sustitución.

3.- FORMA DE EJECUCIÓN

El Contratista deberá contar en obra con personal calificado y de experiencia para la ejecución de todos los trabajos a desarrollar, exigencia aplicable a la mano de obra, con la aclaración que ello también se extiende al personal técnico y superior que figure en la propuesta original y que fuera aceptada.

La forma de ejecución de este ítem será la siguiente:

- 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 tal como piedra, hormigón, cascajo, etc.
- Para la aplicación se deberán seguir las indicaciones del fabricante del compuesto o según sea el caso, se debe disolver el contenido del primer componente en no menos de 20 litros de agua y verter en la concavidad del pozo o la zanja (electrodo horizontal) hasta esperar su total absorción.
- Disolver el contenido del segundo componente en no menos de 20 litros de agua y se procede de la misma forma de ejecución que con la primera parte.

El Contratista deberá tener presente en todo momento una copia de las especificaciones técnicas, las cuales son de carácter general, no limitativo ni restrictivo. Por lo tanto, todo aquello que no se menciona explícitamente en estas especificaciones técnicas pero que sea necesario para la completa realización de los trabajos, será provisto e implementado conforme lo coordinado.

4.- MEDICIÓN

La medición de este ítem se efectuará por BOLSA (Bolsa); se entenderá por bolsa a la aplicación de los 2 componentes como uno solo; verificado y además que fuese debidamente 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.