

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	ENSAYO DE SUELOS SPT (CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO)
UNIDAD:	Ensayo
CODIGO:	GM-O-ENS-012



1. DESCRIPCION

Determinar la fatiga admisible del suelo y efectuar sondeos en un terreno a fin de obtener muestras representativas de suelos para su identificación y ensayos en laboratorio, además, tener un récord de la resistencia que opone el subsuelo a la penetración.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

- Ensayo de capacidad portante del suelo (SPT)

MAQUINARIA Y EQUIPO:

- CAMIONETA

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 culminados 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.

3. FORMA DE EJECUCIÓN

Para los ensayos o pruebas se abrirán pozos en los lugares que el Supervisor de Obra considere pertinente.

Deberá limpiarse el hoyo hasta el nivel de muestreo, usando un equipo que garantice que el material, cuya muestra se desee obtener, no va a ser perturbado durante la operación. En arenas y limos saturados, sáquese lentamente el muestreador que se use a fin de evitar que se suelte el suelo alrededor del hoyo. El agua en el hoyo, manténganse a nivel o por encima del agua freática.

En ningún caso deberá emplearse barrenas con descarga de fondo. Cuando se haya alcanzado la profundidad deseada, no deberá permitirse inyección de agua atrás de un saca muestras de tubo abierto para la obtención de la muestra. Cuando se usen forros estos no deberán ser hincados por debajo del nivel de muestreo.

Con el saca muestras descansando en el fondo del hueco, hínquese el saca muestras haciendo caer el martinete de 63.5 kg desde una altura libre de 76 cm hasta que el saca muestras haya penetrado 45 cm o se hayan aplicado 100 golpes del martinete.

Repítase esta operación a intervalos no mayores de 1.5 metros, cuando el subsuelo sea homogéneo y cada vez que haya cambios de estrato.

Regístrese el número de golpes cada vez que se introduzcan 15 centímetros del saca muestras. Los primeros 15 centímetros se considera que son para asentar el saca muestras.

Una vez asentado el saca muestras se hincan nuevamente 15 cm del mismo, anotando el número de golpes del martinete. Luego se introduce otros 15 cm del saca muestras y se vuelve a tomar nota del número de golpes. La suma de los golpes dados para introducir el saca muestras los últimos 30 cm, es decir, los golpes correspondientes a la segunda y tercera hinca, se indicarán como Resistencia N, resistencia a la penetración del saca muestras.

Si el saca muestras es hincado menos de 45 cm, se tomará como resistencia N a la correspondiente a los últimos 30 cm, deberá indicarse en el registro de perforación el número de golpes de martinete y la fracción de 30 cm que hubiera penetrado el saca muestras. Saque el saca muestras a la superficie y ábralo. Describa cuidadosamente las muestras típicas de los suelos extraídos dando a conocer su composición, estructura, consistencia, color y condición. Luego, colóquese las muestras, sin comprimirlas en los frascos.

Los frascos deberán tener una tapa hermética o sellarse con parafina, para evitar la evaporación del agua contenida en el suelo. Las etiquetas y cubiertas deberán ser fijadas en el frasco, haciendo la anotación correspondiente: tipo de trabajo, número del sondeo y profundidad, avance de la penetración y longitud de recuperación de la muestras. Las muestras deberán ser protegidas de cambios extremos de temperatura.

Se realiza este ensayo empleando las normas AASHTO T-206-70

Los ensayos o pruebas serán realizados por el contratista de acuerdo a las instrucciones del Supervisor de Obra, cuando se proceda a realizar el ensayo de SPT con la respectiva extracción de muestras para la clasificación y determinación de la fatiga del suelo, lo cual deberá ser realizado en presencia del Supervisor.

Posteriormente a la realización del ensayo, el personal encargado de realizar el ensayo deberá emitir el informe correspondiente, que mínimamente incluirá:

- Límites de Atterberg (límite líquido y límite plástico).
- Porcentaje de humedades.
- Clasificación
- Capacidad portante (o fatiga admisible)

4. MEDICIÓN

Este ítem se cancelará por ENSAYO de capacidad portante ejecutado y aprobado por el supervisor.

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.