



TLX

CONSTRUIR Y CRECER JUNTOS
GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA 2017-2021

SECODUVI

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA
DESPACHO C. SECRETARIO

**SEGUIMOS
CONSTRUYENDO** 20
21

ANEXO 26



ING. PEDRO BAÑUELOS MORALES
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS DESARROLLO URBANO
Y VIVIENDA DEL ESTADO DE TLAXCALA
PRESENTE:

En referencia a la obra: **"COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)"** ubicada en SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN ATZITZIMITLÁN, SAN ESTEBAN TIZATLÁN, MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA con numero de contrato **PE/PR/089/18**.

Por medio de la presente le informamos a usted que la Calidad del material de relleno propuesto en el proyecto y que pretendemos utilizar en los terraplenes reforzados de los Muros Mecánicamente Estabilizados "Muros Geocore de Tierra armada", para lo cual nuestro laboratorio realizó los estudios de calidad de terracerías y pruebas de compresión triaxial cuyos reportes adjunto a la presente y son:

- Banco: Loma de San Antonio Tizatlán I
- Fecha de Informe: 3 de diciembre de 2018
- Ensaye: No. 997 del Laboratorio "Proyectos, Supervisión, Estudios y Control de Calidad S. A de C.V. (PROYSECC INGENIERIA S.A. DE C.V.).
- Material: Toba café.
- Clasificación: SM, (SUCS).
- Limite líquido: 57%
- Limite Plástico: 23%.
- Peso volumétrico máximo: 1461 kg/m³.
- Angulo de fricción interna: 14.8 Grados.

De lo anterior, se observa que el material ésta por debajo de los valores de peso volumétrico considerados en el diseño de "Muros Geocore de Tierra armada". En cuanto a las características físicas y mecánicas reportadas en el informe, **"NO CUMPLEN"** con las estipuladas para este tipo de estructura en las Normas AASHTO (División II - Construcción) índice 7.3.6.

Asimismo en el manual de las **ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS EN TIERRA ARMADA** inciso 1.c MATERIAL DE RELLENO, se hace mención en términos generales que las empresas responsables de la construcción de terracerías, así como los laboratorios de Control de la Calidad y Supervisión, deben verificar y vigilar que el material de relleno cumpla con las características consideradas para el diseño del proyecto de Muros, principalmente la granulometría, Angulo de fricción interna y sus propiedades físicas y mecánicas".



Por tal motivo, también le informamos que nuestro laboratorio realizará diferentes mezclas con los materiales de los bancos propuestos en proyecto y material tezontle, con la finalidad de hacer cumplir las características de los materiales solicitadas en el diseño, ya que de no ser así, podría verse reflejado en un demérito en la calidad y/o durabilidad de los muros construidos y por ende, "Tierra Armada" no nos podría emitir un certificado de conformidad de dichos muros.

Agradeciendo su atención a la presente, quedando a sus órdenes para cualquier aclaración o comentario al respecto.

ATENTAMENTE

Ing. Luis Manuel Legorreta Martínez



Superintendente de Obra

C.c.p ARQ. FRANCISCO JAVIER ROMERO AHUACTZI- SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO URBANO
Y VIVIENDA DEL ESTADO DE TLAXCALA - Para su conocimiento
C.c.p Ing. Armando Victoriano Luna- Jefe del departamento de Infraestructura Vial - Para su conocimiento
C.c.p Arq. René Cuapio Morales - Supervisor de Obra
C.c.p Archivo



2