



GEOPAV

ESTUDIOS, PROYECTOS Y LABORATORIO

C. J. Velázquez de León No. 5112
Col. Granjas C.F. 31100
Chihuahua, Chih.
Tel.: (614) 179-52-57
E-mail: geopav.tecnico@gnail.com

Chihuahua, Chih a 8 de octubre de 2018

Dirección de Obras Públicas Municipales de Chihuahua

At'n: Arq. Carlos Aguilar García.-Subdirector de Infraestructura Urbana

C.c.: Ing. Carlos Humberto Cabello Gil.-Director

Atendiendo a su solicitud en relación con la construcción de un Gimnasio de Box localizado en las calles Parque Central y Parque España en el Fraccionamiento Jardines de Oriente al sureste de esta Ciudad, me permito comentar lo siguiente.

Luego de realizar una visita al lugar se observó que la Obra se está iniciando y que las recomendaciones para la construcción de la cimentación están basadas en el estudio de Mecánica de Suelos que efectuó la empresa LACOSA.

Sin embargo tomando en cuenta la experiencia que tenemos en estudios realizados en ese fraccionamiento y en esa zona, es conveniente considerar que el suelo del lugar está formado por arcillas expansivas y por lo tanto requieren una atención especial que el estudio realizado no analizó, ya que no habla de expansiones, pues solo menciona lo relacionado con los asentamientos.

En base a lo anterior nosotros recomendamos que en lugar de profundizar la excavación hasta 1.20 metros, se lleve hasta 2.30 metros, de tal manera que bajo la zapata exista un espesor de 1.50 metros de suelo con calidad de subbase, compactada por capas de 0.20 metros al 95% de su masa volumétrica máxima de la prueba AASHTO Modificada. Después de llevar a cabo esa recomendación, las zapatas podrán desplantarse a 0.80 metros de la superficie actual, según lo expresa el estudio de LACOSA.

Debido a que los esfuerzos que mandan las zapatas al subsuelo se distribuyen en forma piramidal, es necesario que el ancho de la excavación sea mayor que el ancho de la zapata; si la zapatas las están considerando de 1.00 metro de ancho, la excavación deberá ser de 1.40 metros, hasta para facilitar y dar seguridad al personal que va a efectuar la compactación del relleno y la colocación del armado de refuerzo.

Adicionalmente es necesario construir banquetas perimetrales en todas las estructuras, mismas que se recomiendan cuando menos de 1.20 metros de ancho y con dentellones de cuando menos tres(3) hileras de block de concreto, el cual debe estar impermeabilizado y bajo las banquetas eliminar cuando menos 30 cm del material arcilloso y sustituirlo por material con calidad de subbase de pavimento compactado en dos capas de 15 cm al 95% de su masa volumétrica máxima de acuerdo a la prueba AASHTO Modificada.



GEOPAV
ESTUDIOS, PROYECTOS Y LABORATORIO

C. J. Velázquez de León No. 5112
Col. Granjas C.P. 31100
Chihuahua, Chih.
Tel.: (614) 179-52-57
E-mail: geopav.tecnicoia@gmail.com

En este tipo de suelos NO se recomienda sembrar árboles o algún tipo de vegetación (jardines), ya que estos generan cambios muy importantes en el contenido de agua del subsuelo y esto produce expansiones y contracciones difíciles de controlar.

Cualquier duda o aclaración estamos a sus órdenes.

ATENTAMENTE

M.I. Jesús Torres Díaz
Director General
Cedula Profesional No.313657

