
“Comité Técnico Asesor, CTA”

NOTA TÉCNICA No. 7

Comentarios del Comité Técnico Asesor, relacionados con las correcciones al proyecto de inyección de mejoramiento para el material grava-arena tipo base y con el proyecto de drenaje, presentados por la empresa diseñadora PICSA.

Elaborada para:
Secretaría de Obras y Servicios

CDMX
Enero 28, 2022

En esta nota técnica se presentan los comentarios del Comité Técnico Asesor, CTA, relacionados con la nueva versión disponible a su fecha de elaboración, de los documentos generados por la empresa diseñadora PICSA, para llevar a cabo las inyecciones de mejoramiento en el material grava-arena tipo base, y para solucionar los problemas de drenaje en los tramos a intervenir.

Comentarios del CTA referentes al proyecto de inyecciones presentado por PICSA:

1. Deben revisarse las presiones de inyección propuestas ya que presentan valores altos con respecto a los esfuerzos totales actuando en el material grava-arena tipo base, lo cual puede afectar su grado de compactación durante la inyección. Asimismo, se comenta que la metodología empleada para justificar las presiones de inyección presentadas en la especificación "EPC01.- Especificación particular de construcción Rev04", arroja valores distintos a los reportados en el cuerpo del documento antes mencionado.
2. La especificación de inyecciones indica que en las zonas en las cuales se detecte un tirante de agua en el material grava-arena tipo base, la diferencia de densidades entre la lechada y el agua propiciará el desplazamiento del agua, no requiriendo ningún procedimiento especial en esta zona. El CTA comenta que debido a la escasa diferencia entre la densidad del agua y la de la mezcla, existe riesgo de alteración de la proporción de la mezcla en campo, por lo que se recomienda drenar las zonas anegadas previo a la inyección, para evitar tener tirantes de agua. Dependiendo del volumen a desalojar se pueden emplear pozos de achique y bombeo para evacuar el agua en estas zonas.
3. En caso de que no sea posible introducir el tubo ciego por los registros existentes, se recomienda que se presente alguna alternativa para cumplir con este objetivo, una opción podría ser agrandar los registros y emplear gatos de empuje.
4. **Para emitir los comentarios finales, el CTA está en espera de recibir los resultados obtenidos mediante pruebas de laboratorio en muestras representativas de la capa de grava-arena, ante carga sostenida y cíclica, en**

los cuales se basó la empresa diseñadora PICSA para definir las dosificaciones presentadas.

5. Debe establecerse la resistencia de la capa de grava-arena y módulo de vía esperados después del mejoramiento.
6. La especificación presentada aun contiene algunos detalles de redacción por lo que se entiende que no es la versión final.

Comentarios del CTA referentes al proyecto de drenaje presentado por PICSA:

1. Hasta el momento sólo se ha presentado el borrador del plano de drenaje.
2. El CTA queda a la espera de la especificación correspondiente y de la versión definitiva del plano de drenaje, para emitir sus comentarios finales.
3. La especificación de drenaje deberá incluir entre otros puntos: lineamientos de calidad, tipo de PVC, y especificaciones de las pruebas de hermeticidad que garanticen la correcta ejecución de los trabajos in-situ, y el buen desempeño del drenaje a largo plazo.