

SET DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS A LAS BASES DE LICITACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LICITACIÓN PÚBLICA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN POZO DE INFILTRACIÓN ESTACIÓN PLAZA PUENTE ALTO, LÍNEA 4 METRO S.A.

1. Se solicita conocer proyecto civil estructural y de drenaje (idealmente As Built) del Pique, galería de conexión y túnel cola de maniobras, involucrados en el emplazamiento de cámaras existentes de captación y canaletas de drenaje?

Respuesta: No existen antecedentes.

2. Se solicita conocer proyecto de pozo de filtración de los pozos mostrados en la visita a terreno (dimensiones de cámara, diámetro y tipo de revestimiento del pozo, profundidad del pozo, estructuración de gruta, instalaciones, control de acceso, descargas, entre otras)?

Respuesta: La dimensión de la cámara superficial es de 1,5 x 1,5 x 1,6 m. de hormigón armado con una tapa de hormigón para calzada tipo EMOS y desde su radier nacerá el tubo de acero que servirá como guía hacia la cámara inferior en nivel de vías. La gruta se realizará de acuerdo a sistema de túnel austriaco (NSTM) y la cámara a nivel de vías se realizará similar a la existente, que se visualizó en visita a terreno de fecha 05 de mayo de 2015. Profundidad de pozo es mínimo de 100 metros. Diámetro interior de pozo es de 14".

3. Se solicita conocer los criterios de diseño del pozo de infiltración?

Respuesta: El diseño se reduce a colocación de cribas en estratos permeables.

4. Se solicita conocer orden de magnitud de caudal de diseño a drenar por pozo de infiltración?

Respuesta: Caudal de diseño $q=12$ [lt/s]

5. Se solicita conocer servicios existentes en superficie que pudiesen requerir modificaciones producto de nuevo pozo a construir; Aclarar si las modificaciones de servicio las efectúa Metro u otro ajeno al contratista que construirá el pozo.

Respuesta: Se desconoce la existencia de servicios en superficie. En caso de encontrar interferencias contratista es responsable de realizar las modificaciones y debe dejar todos los servicios habilitados una vez terminado el proyecto.

6. A modo referencial, se solicita conocer programa de mantenimiento de cámaras y pozo de infiltración existentes, y en qué consisten?

Respuesta: Pozo de infiltración se le realiza cada dos años su saneamiento y limpieza. La cámara de bombeo tiene revisiones periódicas por parte de Electromecánica Metro y control visual cada dos días.

7. A modo referencial, se solicita conocer motivos por lo que el actual pozo existente finalizó su vida útil.

Respuesta: en pozo existente se produjo saturación por calcita y suelos finos.

8. Se solicita conocer diseño en superficie de cámaras de los pozos de infiltración existentes, requeridas para labores de mantenimiento de estos

Respuesta: Diseño debe ser propuesto por contratista en caso que decida trabajar desde superficie, esto es, cota de calle.

9. Para geo referenciar el nuevo pozo de infiltración, Metro dispone de PR's topográficos cercanos a Estación Puente Alto o es suficiente geo referenciar con GPS?

Respuesta: Metro de Santiago cuenta con PR's en cola de maniobras. Además contratista debe georeferenciar pozo.

10. ¿Cuál es el plazo previsto para revisar los diseños por parte de Metro en la búsqueda de su aprobación para la construcción?

Respuesta: remitirse a cronograma entregado en bases de licitación.

11. Se solicita conocer los accesos disponibles a los frentes de trabajo previstos por Metro e indicados en visita a terreno, de manera de disponer de jornada diaria indicada en los documentos de la licitación?

Respuesta: Se podrá utilizar escalera de servicio.

12. Para efectos de longitud mínima de la perforación cual es la diferencia de cota entre piso de túnel cola de maniobras y de plaza exterior donde se posicionaría la máquina perforadora?

Respuesta: 20 metros.

13. Se hace referencia a un diámetro mínimo de 14", este es el diámetro de la perforación o diámetro interior o exterior del revestimiento?

Respuesta: corresponde al diámetro interior de pozo construido.

14. La estratigrafía que se presenta en forma referencial es desde la superficie o desde el piso del túnel cola de maniobras?

Respuesta: La estratigrafía mostrada es desde cota de calle.

15. En la ejecución del pozo se solicita definir una estratigrafía por cada metro de avance, será necesario contar con un profesional para esta función en forma permanente?

Respuesta: de acuerdo a especificación técnica proyecto debe ser administrados por Ingeniero civil o constructor civil con experiencia en este tipo de proyectos. Debe estar presente durante todo el proceso de la obra.

16. Se solicita conocer si jornada de trabajo es de lunes a domingo en los horarios mencionados en los documentos de licitación?

Respuesta: jornada de trabajo es de lunes a viernes. Si contratista desea trabajar sábado y domingo debe coordinar con ITO.

17. Se indica que los trabajos se realizaran en forma continua; confirmar que no existe problemas con los permisos municipales para trabajar en el exterior los días sábados y/o domingos?

Respuesta: se desconoce permisos para sábado y domingo. Si contratista trabaja al interior de bóveda, puede trabajar de lunes a domingo de 8:30 a 18:30 hrs.

18. Se solicita conocer que permisos están previstos gestionar por el Contratista para estimar sus costos?

Respuesta: Remítase a lo indicado en Especificaciones Técnicas punto 7 letra F. "Los permisos para trabajos en vía pública serán gestionados por Metro S.A.".

19. Se solicita conocer si el contratista debe efectuar la tramitación de permiso medioambiental para efectuar el pozo de filtración?

Respuesta: remitirse a especificaciones técnicas.

20. Se solicita conocer si es posible utilizar energía eléctrica observada en la visita de terreno como disponible en pique?

Respuesta: Metro de Santiago facilitará energía eléctrica a contratista sin costo, desde enchufes pentapolares ubicados en el túnel. Cada contratista deberá instalar un tablero de protección de acuerdo a sus necesidades.

- 21.Cuál es el tiempo involucrado en la inducción de seguridad para el personal contratista; Si el personal ya ha recibido esta inducción para proyectos del 2014 en Metro, es necesario repetir la inducción?

Respuesta: considere 2 días de capacitación de seguridad por parte de Metro de Santiago. Todo el personal debe realizar capacitación, aunque ya la haya realizado en años pasados.

22. Si el contrato es definido a suma alzada, metros adicionales de perforación del pozo (más allá de los 100m) se considera a precio unitario su pago?

Respuesta: no se pagará por metros adicionales después de realizados los 100 [m] de perforación.

23. Si el contrato es definido a suma alzada, ensayos adicionales de permeabilidad Lefranc-Mandel en el pozo (La ITO podrá pedir que se ejecuten más pruebas) se considera a precio unitario su pago?
Respuesta: como es contrato a suma alzada se consideran todos los trabajos a realizar dentro de lo que oferte la empresa contratista.
24. Con respecto al ensayo Lefranc-Mandel, se solicitara el de carga/nivel constante o variable y como se tomara la consideración que existirán secciones con tuberías drenantes y otras ciegas para el ensayo de permeabilidad?
Respuesta: El ensayo se realizará con carga/nivel constante sólo en secciones en los cuales exista estrato permeable.
25. Si es necesario bombear agua desde el frente de trabajo al momento de excavar la gruta, confirmar si es responsabilidad del contratista o se puede descargar a sistema de bombeo existente de Metro para su retiro?
Respuesta: se puede realizar descarga a sistema de bombeo existente.
26. ¿Cuál es el plazo previsto para revisar los estados de pago por parte de Metro en la búsqueda de su aprobación para facturación?
Respuesta: Remítase a lo indicado en el Artículo 24 de las Bases Administrativas.
27. Se solicita muestras cada 5 m para análisis en laboratorio, confirmar que estas serán solo para análisis granulométrico?
Respuesta: muestras cada 5 metros son para análisis granulométrico.
28. ¿Cuál es el caudal máximo de infiltración esperado?
Respuesta: 12 lt./seg.
29. ¿Qué criterio se utilizara para establecer la permeabilidad del acuífero?
Respuesta: Remítase a lo indicado en Especificaciones Técnicas.
30. ¿Qué pruebas serán exigibles para cumplir con el porcentaje de infiltración requerido?
Respuesta: Remítase a lo indicado en Especificaciones Técnicas.
31. En caso de ofertar sistema de percusión ¿existe algún límite de tiempo para las obras?
Respuesta: remítase a lo indicado en Especificaciones Técnicas.
32. Bajo los 100 metros ¿es necesario terminar en 14" o puede haber reducción de diámetro bajo esa cota?
Respuesta: se debe mantener 14" de diámetro después de los 100 [m].

33. ¿Se puede proponer otro tipo de descarga de infiltración que no contemple la intervención del pique minero existente en cola de maniobra?

Respuesta: Si, se puede proponer, pero también ofertando lo solicitado en especificaciones técnicas.

34. ¿existen planos de la construcción de los túneles donde se ubicarán los pozos?, de ser afirmativo, ¿es posible tener acceso a ellos?

Respuesta: información solicitada no es relevante para construcción de nuevo pozo.