

**“DISEÑO-CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN PRADERA –
ESCLUSAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS”
PROCESO EMAPAG EP-LPI-001-2017**

ACLARACIÓN DE CONSULTAS EFECTUADAS POR LOS LICITANTES

CONSULTAS DEL 24-AGOSTO-2017

1. Hay una incoherencia de elevación de la tubería al nivel de los puntos de espera EBAR y PTAR sobre los planos "Perfil geotécnico (anexo 1 - sección 2.2 y 2.3)" y planos "anexo 7: planos de ubicación de descarga de la estación de bombeo pradera" y "anexo 8: plano de detalle de ingreso de tubería a la PTAR esclusas"
Al nivel de EBAR, el eje de la tubería está a la cota ± 1.03 en plano "anexo 7: planos de ubicación de descarga de la estación de bombeo pradera" y a la cota $-4,00$ en el plano "Perfil geotécnico (anexo 1 - sección 2.2 y 2.3)"
Al nivel de PTAR, el eje de la tubería está a la cota 0.00 en plano "anexo 8: plano de detalle de ingreso de tubería a la PTAR esclusas" y a la cota $-4,00$ en el plano "Perfil geotécnico (anexo 1 - sección 2.2 y 2.3)"

ACLARACIÓN.- NO EXISTE INCOHERENCIA. LOS PLANOS MENCIONADOS MUESTRAN DETALLES DIFERENTES. LA UBICACIÓN DEL EJE DE LA TUBERÍA EN LOS PLANOS DE PERFILES GEOTÉCNICOS TIENE CARÁCTER ILUSTRATIVO, SÓLO COMO REFERENCIA. EL LICITANTE, UNA VEZ QUE HAYA ESTUDIADO EL PERFIL ESTRATIGRÁFICO Y LAS CONDICIONES DEL SUELO, ES QUIEN DEBE PROPONER LA PROFUNDIDAD DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN. EN EL ANEXO 7, SE MUESTRA LA COTA REFERENCIAL DEL EJE DE LA TUBERÍA A LA SALIDA DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO, ES DECIR PREVIO AL PRIMER POZO A CONSTRUIRSE COMO PARTE DEL TRABAJO DEL MICROTÚNEL. SE ESTIMA QUE LA TUBERÍA DE DESCARGA DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO SE CONECTARÁ, DENTRO DEL PRIMER POZO, CON LA TUBERÍA DEL MICROTÚNEL, A LA PROFUNDIDAD QUE PROPONGA EL LICITANTE. DE IGUAL MANERA, EN EL ANEXO 8 SE HA REPRESENTADO EL EJE DE LA TUBERÍA EN LA CONEXIÓN CON LA TUBERÍA DE ESPERA EN LA PTAR, ES DECIR, DESPUÉS DEL ÚLTIMO POZO A CONSTRUIRSE COMO PARTE DEL MICROTÚNEL. VER ESQUEMA ILUSTRATIVO A EN EL ANEXO A DE ESTAS CONSULTAS.

2. Para el mantenimiento futuro de la tubería, cual es la distancia máxima entre dos pozos.

ACLARACIÓN.- LA DISTANCIA MÁXIMA DEBERÁ SER PROPUESTA POR EL DISEÑADOR Y DEBERÁ SER JUSTIFICADA Y APROBADA DURANTE EL PROCESO DE DISEÑO. SE CONSIDERA UNA BUENA PRÁCTICA CONTAR COMO MÍNIMO CON UNA BOCA DE ACCESO A LA TUBERÍA CADA 1000 METROS. LAS DIMENSIONES DE LA BOCA DEBERÁN SER LO SUFICIENTEMENTE AMPLIAS PARA ACCEDER CON HERRAMIENTAS PARA MANTENIMIENTO E INTRODUCIR LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA LA LIMPIEZA E INSPECCIÓN. EL LICITANTE DEBERÁ PROPONER LA UBICACIÓN SEGÚN NORMAS INTERNACIONALES Y DE ACUERDO A LA MEJOR PRÁCTICA DE LA INGENIERÍA, PERO COMO MÍNIMO, SE DEBERÁ PROVEER LO AQUÍ REQUERIDO.

3. En el documento Sección VI; requisitos del Contratante, se indica en el párrafo 2.4.3 que hay un diámetro máximo admisible de la tubería, pero no se indica. Gracias por aclarar.

ACLARACIÓN.- LOS PLIEGOS NO DICEN RANGO MÁXIMO ADMISIBLE. LO QUE SE INDICA ES EL RANGO MÁXIMO DE VARIACIÓN CON RESPECTO AL DIÁMETRO INTERNO REQUERIDO. EL DIÁMETRO INTERNO ESTÁ FIJADO EN 1917 MM CON UN RANGO MÁXIMO DE VARIACIÓN DE ± 1 % PARA ACOMODAR LOS DOS TIPOS DE MATERIAL DE TUBERÍA QUE PUEDE PROPONER EL LICITANTE.

4. No encontramos en los documentos la definición de las pruebas de terminación y la puesta en marcha. Gracias por aclarar.

ACLARACIÓN.- LAS PRUEBAS DE TERMINACIÓN DEBERÁN SEGUIR LAS ESPECIFICACIONES E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE DE LA TUBERÍA QUE HAYA SIDO SELECCIONADA PARA LA INSTALACIÓN ASÍ COMO LAS NORMAS INTERNACIONALES DE

**“DISEÑO-CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN PRADERA –
ESCLUSAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS”
PROCESO EMAPAG EP-LPI-001-2017**

ACLARACIÓN DE CONSULTAS EFECTUADAS POR LOS LICITANTES

PRUEBAS DE TERMINACIÓN DEL TIPO ESPECÍFICO DE TUBERÍAS. CON RESPECTO A LA PUESTA EN MARCHA, EL DISEÑADOR-CONSTRUCTOR DEBERÁ ENTREGAR UNA SIMULACIÓN HIDRÁULICA DEL LLENADO DE LA TUBERÍA Y ARRANQUE DEL BOMBEO PARA QUE SIRVA DE GUÍA PARA LA PUESTA EN MARCHA. ADICIONALMENTE, LA OPERACIÓN DE PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA BOMBEO-IMPULSIÓN DEBERÁ REALIZARSE CON LA PARTICIPACIÓN TRI-PARTITA DE: 1. EL OPERADOR DEL SISTEMA BOMBEO-IMPULSIÓN, 2. EL FABRICANTE DE LAS BOMBAS Y 3. EL FABRICANTE DE LA TUBERÍA. EL DISEÑADOR-CONSTRUCTOR DEBERÁ SOMETER A APROBACIÓN DEL CONTRATANTE EL PLAN DE PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA PROPUESTO, UNA VEZ QUE SE CONOZCA EL TIPO DE TUBERÍA A INSTALARSE.

5. Para hacer el diseño preliminar del perfil de la tubería, necesitamos los planos y los perfiles en formato AutoCAD.

ACLARACIÓN.- LOS LICITANTES PODRÁN DESCARGAR LOS PLANOS ESTRATIGRÁFICOS Y DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE A LO LARGO DEL CORREDOR DEL ANEXO B CORRESPONDIENTE A ESTAS CONSULTAS.

Los planos "Planta redes existentes" se terminan a la hoja C-23. No tenemos planos desde esta zona (Abs 3+480) hasta la PTAR (Abs 4+294). Gracias por aclarar.

ACLARACIÓN.- LOS PLANOS DE REDES EXISTENTES REPRESENTAN LA REVISIÓN Y COMPILACIÓN QUE SE HA REALIZADO DE LOS ARCHIVOS DE LAS EMPRESAS LOCALES PROVEEDORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS DE REDES DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL A LO LARGO DEL TRAMO URBANIZADO. NO SE PRESENTA INFORMACIÓN DE REDES EXISTENTES A PARTIR DE LA ABCISA 3+400, APROXIMADAMENTE, DEBIDO A QUE DESDE ESA ABCISA LAS MENCIONADAS EMPRESAS, A LA FECHA DE PREPARACIÓN DE LOS PLANOS, NO REPORTAN SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA POR NO SER UN SECTOR NO POBLADO. ES OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA ACTUALIZAR LOS PLANOS DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS.

6. En la sección IV, pagina 163: Personal Clave y Requisitos Exigidos, se indica que el ingeniero Estructural Líder debe tener más de 10 años de experiencia en la Industria de Microtunelaje. ¿Se puede proponer una persona con la misma experiencia, pero no específicamente en la Industria de microtunelaje sino en la ingeniería civil en general?

ACLARACIÓN.- VER CIRCULAR DE ENMIENDA No. 1

7. En la sección IV, pagina 163: Personal Clave y Requisitos Exigidos, se indica que el ingeniero Geotécnico Líder debe tener más de 10 años de experiencia en la Industria de Microtunelaje. ¿Se puede proponer una persona con la misma experiencia, pero no específicamente en la Industria de microtunelaje sino en la ingeniería de suelos en general (ie pozos, túneles, microtúneles, obras subterráneo)?

ACLARACIÓN.- VER CIRCULAR DE ENMIENDA No. 1

8. En la sección IV, pagina 163: Personal Clave y Requisitos Exigidos, se indica que el ingeniero Hidráulico debe tener más de 10 años de experiencia en la Industria de Microtunelaje. ¿Se puede proponer una persona con la misma experiencia, pero no específicamente en la Industria de microtunelaje sino en la ingeniería hidráulica en general (ie: dimensionamiento de ductos y redes hidráulicas)?

ACLARACIÓN.- VER CIRCULAR DE ENMIENDA No. 1

**“DISEÑO-CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE IMPULSIÓN PRADERA –
ESCLUSAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS”
PROCESO EMAPAG EP-LPI-001-2017**

ACLARACIÓN DE CONSULTAS EFECTUADAS POR LOS LICITANTES

9. En los planos "Planta redes existentes", la hoja C-16 se termina a Abs 2+420 y la hoja C17 empezar a la Abs 2+440. Falta la parte de Abs 2+420 hasta 2+440. Gracias por aclarar.

ACLARACIÓN.- SE PODRÁ ACCEDER A LA INFORMACIÓN COMPLETA EN LOS PLANOS DWG PROPORCIONADOS CORRESPONDIENTES AL ANEXO B.

10. Los sondeos P33 y P32 no en el mismo lugar en el plano "Perfil geotécnico (anexo 1 - sección 2.2 y 2.3)" y el plano "Planta redes existentes". Gracias por aclarar.

ACLARACIÓN.- SE ACLARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS PERFORACIONES P-32 Y P-33 EN LOS PLANOS DE REDES EXISTENTES. SIGUIENDO EL ORDEN DEL ABSCISADO, PRIMERO SE ENCUENTRA LA P-33 Y LUEGO LA P-32, TAL COMO SE MUESTRA EN LOS PLANOS ESTRATIGRÁFICOS CORRESPONDIENTES AL ANEXO B.

11. Para las firmas extranjeras, cual son los documentos que necesitan apostilla.

ACLARACIÓN.- NO SE EXIGE APOSTILLA DE LOS LICITANTES. LA COMPAÑÍA, CONSORCIO Y/O ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN QUE RESULTE ADJUDICADO EN ESTE PROCESO LICITATORIO, DEBERÁ PRESENTAR EN SU MOMENTO LOS DOCUMENTOS ORIGINALES, PREVIO A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO RESPECTIVO.

12. Debido del nombre importante de preguntas, pedimos una extensión de plazo de 2 meses para ofertar.

ACLARACIÓN.- VER CIRCULAR DE ENMIENDA No. 1

UNAS VEZ QUE HAN SIDO ABSUELTAS LAS CONSULTAS SOLICITADAS Y QUE CONFORME SE EXPLICA EN LOS PLIEGOS DE LICITACIÓN, LA TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL MICROTÚNEL ES CRÍTICA PARA COMPLETAR EL SUB-SISTEMA DE TRATAMIENTO SUR, QUE INCLUYE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ESCLUSAS Y LA ESTACIÓN DE BOMBEO PRADERA, OBRAS QUE ESTÁN YA EN PROCESO DE EJECUCIÓN; SE CONCEDE UNA EXTENSIÓN DE PLAZO IMPRORRÓGABLE HASTA EL 06 DE NOVIEMBRE DEL 2017 PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.