



2730

ORD.:-----/

ANT.: Ingresa Etapa II, entrega del anteproyecto del diseño "Ampliación red de agua Potable La Chimba Alta, Antofagasta"

MAT.: Comunica observaciones a la Etapa II del anteproyecto LP N°41/2016 Diseño "Ampliación red de agua Potable La Chimba Alta, Antofagasta".

ANTOFAGASTA, 24 JUL 2017

**A : SR. GONZALO BENAVIDEZ OYEDO
BENSAL INGENIEROS CONSULTORES**

**DE : SRA. CRISTINA GOMEZ MATUS
JEFE (S) DEPARTAMENTO TECNICO**

De acuerdo a lo estipulado en las bases administrativas y por razones de servicio encomendadas a la I.T.O., comunico a usted que el informe entregado, correspondiente a la Etapa II del Estudio señalado en ANT, este posee observaciones, por lo tanto, para su aprobación se deben subsanar todas las observaciones y reflejarlas en una nueva entrega, la cual debe ajustarse a los plazos establecidos en las bases administrativas y no podrá superar los 20 días corridos (contados desde el día siguiente a la fecha de este oficio según ART.10.11.2 de las bases administrativas). En base a lo anterior, el plazo para el nuevo ingreso es el día lunes 14 de agosto de 2017.

1. OBSERVACIONES SERVIU REGION DE ANTOFAGASTA

Planos especialidad Aducción.

Lamina 01 de 09

- Incluir el trazado desde el TK existente a la nueva planta elevadora. Se deberá incluir el detalle correspondiente al trazado, profundidad de cañería, diámetro de tubería proyectado y conexión a la brida ciega existente.
- Indicar las coordenadas o acotar con respecto a muros perimetrales la ubicación de la nueva PEAP.
- Soportación en PEAP, solo se observan machones generales para la soportación del sistema de impulsión, sin embargo, falta incluir el diámetro y detalle de fijación de la tubería con machón.
- Se solicita presentar nuevo trazado de acuerdo a lo informado por BBNN, para ello, se realizará reunión durante la próxima semana (día y hora por confirmar) en la cual se expondrá la alternativa planteada.

Lámina 02 de 09

- Se proyecta una línea de aducción a la salida del estanque proyectado en DN=250, sin embargo, se proyecta una bifurcación de dos ramales con el mismo diámetro, a modo de consulta, por continuidad de flujo, las líneas de la bifurcación deberían disminuir su diámetro con respecto a la línea principal?



Lámina 04 de 09

- Corte A-A indica una cañería de DN=300, sin embargo en planta no se observa tal cañería. Revisar y corregir.
- En el corte señalado anteriormente, se muestran dos muros de HA, sin embargo no hay detalles estructurales correspondientes. Incluir lo señalado.

Lámina 06 de 09

- Planos de estructura incluyen soldadura para unir los diferentes perfiles, sin embargo, no se indica espesor de soldadura a utilizar. Incluir en notas generales, notas mínimas como por ejemplo electrodo a utilizar, las ET de aguas Antofagasta, etc., en resumen incorporar información importante a considerar en este plano.
- Se proyectan pilares de hormigón H-25 sección 0,20x0,20 (m), sin embargo no se observa la enfierradura correspondiente.

Lámina 08 de 09

- Planta general, indicar de donde viene la línea de piping correspondiente al TK Existente.
- Falta detalle de pasada de cañería al entrar y salir a la PEAP. Indicar diámetro de la perforación y sello correspondiente.
- La sección C-C, no coincide con lo indicado en planta general.
- Falta incluir la elevación sur de la PEAP e indicar en todas las elevaciones el NTN.
- No se observan detalles de techumbre en la PEAP, Incluir en próxima entrega.

Lámina 09 de 09

- Falta indicar detalle de fijación de las columnas a NTN.
- Se solicita acotar todas las barandas y largos proyectados. Además de indicar altura de primer peldaño con respecto a NTN.

Planos longitudinales impulsión

- Se proyectan ventosas en ciertos tramos, sin embargo, no se observan detalles correspondientes a instalación.

Observaciones generales:

- Para la etapa de ejecución del proyecto y específicamente el estanque de 2.000 (m³) proyectado en la cota +201,00 (m), se solicita incorporar en el diseño un camino que permita el ingreso y salida de un camión de hormigón al sector donde se emplazará el estanque proyectado.
- A modo de consulta, ¿cómo funcionará el sistema de impulsión en los casos que por diversas razones de mantenimiento o limpieza al interior del estanque?, en primera instancia se observa que las bombas trabajarán por todo el tiempo en que el estanque se encuentre intervenido, lo cual provocaría un funcionamiento continuo del sistema de impulsión, provocando un desgaste y acorta la vida útil de los equipos. Se solicita analizar esta situación o indicar pronunciamiento de aguas Antofagasta.
- No se observa detalle geométrico de machones a incluir en diseño.
- Revisar capacidad de volumen de piscina contenedora acorde a volumen del TK proyectado.
- Incluir un listado de planos y documentos, indicar nombre de documento/plano, revisión, fecha.



2. OTROS

- Se adjuntan ORD con observaciones de SEREMI MINVU
 - ORD N°840 del 17/07/2017, SEREMI MINVU Región de Antofagasta.
 - La copia del proyecto (planos e informe) correspondiente a esta etapa, deberá ser ingresado junto con la totalidad del proyecto y el número de copias de acuerdo a lo indicado en bases administrativas.
 - Incluir minuta de observaciones subsanadas en próxima entrega.
 - Adjuntar CD con informe y planos definitivos de la etapa en estudio.
- * A la fecha de emisión del presente oficio, Aguas Antofagasta, señala que sus observaciones serán enviadas el lunes 24/07/2017, por lo cual, en caso de emitir observaciones, estas deberán quedar subsanadas en la versión corregida de la etapa II del estudio.

Saluda atentamente a usted,



AMH/CLA/cla

DISTRIBUCION
21-07-2017

1. - Gonzalo Benavidez Oyedo
Email: gonzalobenavides@bensal.cl / ediaz@bensal.cl
Arlegui #160, Of. 301, Viña del Mar
Fono/fax: 032-288 2075 / 032- 299 0730
2. - Departamento Técnico (Isabel Araya)
3. - Carpeta de Obra (Cristian Luza / Víctor Cuevas)
4. - Encargado de Transparencia Obras Urbanas (Wagner Gutiérrez)
5. - Oficina de Partes.



ORD.: N° 840 /2017

ANT.: Su ORD. N°2344 de fecha 22 de junio de 2017.

MAT.: Revisión Informe N° 2 Diseño Ampliación Red de Agua Potable Altos La Chimba, Antofagasta.

Antofagasta, 17 JUL. 2017

A : DIRECTORA SERVIU REGIÓN DE ANTOFAGASTA

DE: SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE ANTOFAGASTA

Junto con saludarle, en atención al desarrollo del Estudio LP N° 41/2016 Diseño "Ampliación Red de Agua potable Altos La Chimba Antofagasta" COD BIP N° 30457676-0, corresponde la revisión del segundo informe, de acuerdo a lo indicado en las Bases técnicas respectivas; por cuanto esta Secretaría Regional envía a continuación las siguientes observaciones a los documentos presentados:

1. Esta iniciativa es resultado de la implementación del **Plan Urbano Habitacional Altos La Chimba Antofagasta**, que abarca un terreno de 89,12 Ha el cual se espera desarrollar en 3 etapas de 4 años cada una, entre los años 2015- 2026, por cuanto la superficie a factibilizar, que se emplaza fuera del territorio operacional vigente, es de aproximadamente 62,24 [Ha] correspondientes a las Etapas II y III, estimándose una cabida de 10.454 viviendas, lo que ha sido recogido en el informe de Avance.

2. Este diseño involucra obras de infraestructura sanitaria como Estanque, aducción e impulsión, las cuales analizaremos a continuación, en virtud a lo dispuesto en la reglamentación vigente en cada caso:

El artículo 2.1.29 de la OGUC señala que:

"El tipo de uso Infraestructura se refiere a las edificaciones o instalaciones y a las redes o trazados destinados a:

*...**Infraestructura sanitaria**, tales como, plantas de captación, distribución o tratamiento de agua potable o de aguas servidas, de aguas lluvia, rellenos sanitarios, estaciones exclusivas de transferencia de residuos, etc.*

*...Las redes de distribución, redes de comunicaciones y de servicios domiciliarios y en general **los trazados de infraestructura se entenderán siempre admitidos** y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes. El instrumento de planificación territorial deberá reconocer las fajas o zonas de protección determinadas por la normativa vigente y destinarlas a áreas verdes, vialidad o a los usos determinados por dicha normativa. (negrita propia)*


Para estos efectos se entenderá por redes y trazados, todos los componentes de conducción, distribución, traslado o evacuación, asociados a los elementos de infraestructura indicados en el inciso anterior.

El Instrumento de Planificación Territorial respectivo definirá en las áreas al interior del límite urbano, las normas urbanísticas que regulen el emplazamiento de las instalaciones o edificaciones necesarias para este tipo de uso, que no formen parte de la red, sin perjuicio del cumplimiento de las normas ambientales, de las normas

de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, de esta Ordenanza y demás disposiciones pertinentes..."

- a) **Aducción e impulsión:** corresponden a redes y trazados según nuestra reglamentación, por cuanto **se entienden siempre admitidos.**
- b) **Estanque:** corresponde a una instalación o edificación y en dicho contexto, es el instrumento de planificación es el que debe fijar las normas urbanísticas que regulen su emplazamiento. Ahora bien, según la Circular DDU 218. En el caso específico del Plan Urbano Altos La Chimba, se requiere la ampliación del territorio operacional y su factibilidad técnica pasa por la ejecución de un nuevo estanque de acumulación y su emplazamiento fijado en virtud a los requerimientos técnicos planteados por la Empresa Sanitaria. En tal situación considera la ejecución de un estanque semienterrado, el cual no requiere tramitación de permiso en Dirección de Obras.
- c) **Edificación:** Para la edificación que se propone en el terreno del Estanque, se solicita al consultor aclarar si la estructura de containers corresponde a una sala de control u oficina de administración, seguridad, puesto que requerirá tramitación.
3. Mediante ORD N° 375 de fecha 27 de enero de 2017 la SEREMI de Bienes Nacionales responde acerca de la situación de los terrenos respecto a las dos alternativas de trazado factibles para la tubería de impulsión, según antecedentes aportados por la Consultora. Al respecto, esta SEREMI MINVU recomienda contar con la revisión técnica de la Empresa Sanitaria a dichos trazados, toda vez que la normativa vigente, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 2.1.29 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, admite su emplazamiento en ambos casos.
4. Finalmente, es importante recaer que el Consultor deberá solicitar pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental, específicamente lo referido al artículo 3, letra o, que señala:
- "...o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos. Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:*
- o.3. Sistemas de agua potable que comprendan obras que capten y conduzcan agua desde el lugar de captación hasta su entrega en el inmueble del usuario, considerando los procesos intermedios, y que atiendan a una población igual o mayor a diez mil (10.000) habitantes."*

Sin otro particular, le saluda atentamente


MAURICIO ZAMORANO MUÑOZ
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL MINVU
REGIÓN ANTOFAGASTA

Depto. Desarrollo Urbano
Unidad Proyectos Ciudad
MZM/MMC/XPC/xpc

Destino:

1. Directora SERVIU Región de Antofagasta.
2. Of Partes.