Rionegro, viernes ,14 de marzo del 2025

Ingeniera,
SANDRA VERÓNICA DUQUE HENAO
Subgerente técnico operativa
Empresas públicas del municipio de el santuario (ESP)
Celular: 3206393489
Email: sto@elsantuarioesp.gov.co

Ingeniera,
LILIANA ANDREA ÁLZATE RESTREPO
Directora regional valles de san Nicolás
Coordinadora de supervisión, Cornare
Celular: 3103899284
Email: lalzate@cornare.gov.co

REFERENCIA: Convenio interadministrativo S-CI-637-2024, Cuyo objeto es :"*Optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de El Santuario*", suscrito entre CORNARE y Empresa públicas del municipio de El Santuario ESP.

ASUNTO: Revisión de la propuesta económica y análisis de precios unitarios del contrato de obra N° C_OB_001_2025 adjudicado al consorcio atacama en relación al ítem 3.3, y dudas y observaciones sobre especificaciones de planos, diseños e informes entregados para la ejecución del proyecto.

Cordial Saludo,

En el marco del desarrollo del Convenio Interadministrativo S-CI-637-2024 suscrito entre CORNARE y Empresa públicas del municipio de El Santuario ESP que tiene como objeto: "*Optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de El Santuario",* Se informa que la interventoría encargada del control y vigilancia del contrato referenciado ha realizado la revisión correspondiente a la propuesta económica y los APU'S entregados por el Consorcio Atacama, a quien se le adjudicó el contrato.

En dicha revisión, se evidenció una inconsistencia en el ítem 3.3 denominado "***Concreto de 21 Mpa en pilotes de Ø 30 cms"***.

En el análisis de precio unitario (APU) entregado por el contratista, se establece que la unidad de medida para este ítem es en metro cúbico (m3), bajo esta unidad fueron considerados los rendimientos correspondientes al material, mano de obra y el transporte. Sin embargo, en la propuesta económica presentada, este ítem fue incluido con la unidad de medida de metro

lineal (ml), lo cual resulta ser incongruente con la unidad de medida definida en el análisis de precio unitario.

La interventoría, en base a su experiencia técnica y el conocimiento del estudio de mercado referente a las actividades que hacen parte del objeto del contrato, considera que esta diferencia en la unidad de medida constituye un error o inconsistencia en el planteamiento de la propuesta económica bajo la cual se licitó. El valor unitario propuesto corresponde a un concreto para pilotes por metro cúbico (m3), mientras que la unidad de medida planteada es para metro lineal (ml), lo que podría generar un detrimento económico para la ejecución del contrato. Un hipotético planteamiento de un análisis de precio unitario por metro lineal para dicha actividad arrojara un valor unitario muy por debajo de lo que se contempla por m3. A continuación se plasma lo indicado:

PROYECTO: OPTIMIZACIÓN DE LA PLATA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO		
DESCRIPCION DEL ÍTEM: Concreto de 21Mpa en pilotes de Ø 30cms	**ITEM:**	3,3
	UNIDAD:	M3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unit.
Hta menor	común	1000	1	1.000
			Sub-Total	**1.000**

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unit.
Concreto 21 Mpa	m3	530000	1,1	583.000

Ilustración 1 – Análisis de precio unitario de ítem 3.3 entregado por el contratista.

Concreto de 21 Mpa en pilotes de Ø 30cms	ml	94,00	$	886.161,00

Ilustración 2 – Ítem 3.3 de propuesta económica contratista

En este sentido, solicitamos que se revise lo aquí indicado y se tomen las acciones pertinentes para ajustar el ítem 3.3 conforme a lo indicado en el APU, manteniendo la coherencia de la unidad de medida y ajustando los precios de acuerdo con las proporciones correspondientes al cálculo. Esta revisión es crucial, ya que pagar este ítem por metro lineal, a costo de metro cúbico, podría generar un sobrecosto injustificado que afectaría los recursos destinados para la obra, sumado a la irregularidad en la ejecución financiera del convenio y contrato de obra.

Adicionalmente, En la revisión técnica de los documentos mencionados en el asunto, surgieron varias dudas e inquietudes debido a la ambigüedad de la información proporcionada, la falta de claridad en las especificaciones de los planos y las descripciones definidas en el presupuesto oficial de la obra, así como la falta de información topográfica suficiente. Estas inconsistencias y omisiones dificultan la correcta interpretación y ejecución de la obra según los términos del contrato.

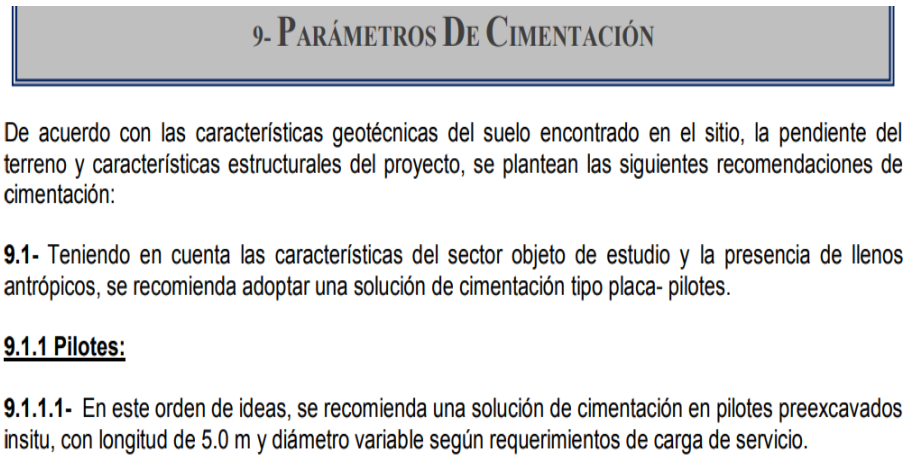
A continuación, se detallan las principales dudas e inquietudes que requieren aclaración:

1. **Falta de plano de localización:**

   En los documentos revisados no se evidencia un plano de localización específico en el cual se plasmen las coordenadas de las estructuras en concreto proyectadas para la construcción, lo cual es fundamental para referenciarlas adecuadamente en campo. Es necesario que se entregue un plano detallado con estas coordenadas para garantizar la correcta ubicación de las obras.

2. **Ambigüedad en la profundidad de los pilotes:**

   En el estudio geotécnico realizado por la empresa Ingeniería General y Servicios Integrales SAS, y que fue entregado por la entidad contratante, se especifica en el numeral 9, denominado "*Parámetros de Cimentación*", que se recomienda la construcción de pilotes a 5 metros de profundidad. Sin embargo, en el plano estructural de fundaciones y en las memorias de cálculo del diseño estructural se indica que los pilotes deben tener una profundidad de 2 metros. Se requiere una aclaración por parte de los diseñadores responsables respecto a cuál es la profundidad correcta de desplante para dichos elementos, o si dicha profundidad dependerá de un estrato de suelo específico que se debe encontrar durante las excavaciones.



9- PARÁMETROS DE CIMENTACIÓN

De acuerdo con las características geotécnicas del suelo encontrado en el sitio, la pendiente del terreno y características estructurales del proyecto, se plantean las siguientes recomendaciones de cimentación:

9.1- Teniendo en cuenta las características del sector objeto de estudio y la presencia de llenos antrópicos, se recomienda adoptar una solución de cimentación tipo placa- pilotes.

9.1.1 Pilotes:

9.1.1.1- En este orden de ideas, se recomienda una solución de cimentación en pilotes preexcavados insitu, con longitud de 5.0 m y diámetro variable según requerimientos de carga de servicio.

Ilustración 3 – Numeral 9 de estudio geotécnico.

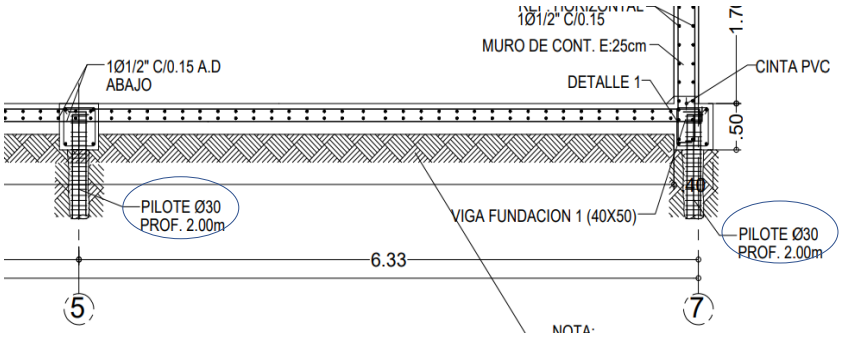


Ilustración 4 – Detalle estructural de plano 1 de 8 donde se indica profundidad de pilotes.

3. **Inconsistencia en las especificaciones de resistencia del concreto para estructuras:**

En algunos de los planos estructurales del proyecto, en el apartado de notas, se especifica que las resistencias del concreto deben ser de f'c = 280 kg/cm² (28 MPa). No obstante, en otro plano del mismo proyecto se indica que la resistencia debe ser f'c = 210 kg/cm² (21 MPa) para los elementos a construir. Además, en el presupuesto oficial de la obra, todos los ítems correspondientes a concretos están descritos con resistencias de 21 MPa. Es necesario aclarar cuál es la resistencia de diseño definitiva para las estructuras a construir, ya que esta discrepancia puede generar confusión y afectar la ejecución de los trabajos.

ESPECIFICACIONES
DATOS ESTRUCTURALES
CONCRETO: F'c = 210 kg/cm2 (3.000 Psi)

Ilustración 5 – Especificación concreto en plano 3 de 8

2. MATERIALES:
CONCRETO: f'c=280 kg/cm² (28.0 MPa) concretos estructurales
f'c=140 kg/cm² (14 MPa) concreto pobre (solado)
f'c=140 kg/cm² (14 MPa) concreto Ciclópeo

Ilustración 6 – Especificación concreto en plano 1 de 8

Dada la importancia técnica de las aclaraciones solicitadas, la interventoría sugiere que se dé una respuesta oportuna, clara y detallada a cada uno de los puntos planteados en este oficio. Es vital que cada duda sea aclarada y definida por parte de los profesionales encargados y responsables de firmar los planos e informes. Aclarar estos aspectos es crucial para garantizar la correcta interpretación de los documentos, la estabilidad de las estructuras y el cumplimiento de los estándares normativos y técnicos requeridos en la ejecución de la obra.

La pronta resolución de estas dudas garantizará que las obras se desarrollen de acuerdo con las mejores prácticas técnicas, evitando posibles inconvenientes que puedan afectar la calidad y los tiempos establecidos en el contrato. Agradecemos su atención y quedamos a la espera de las acciones oportunas que se tomen para resolver las inquietudes planteadas.

ANEXOS.

- Análisis de precios Unitario – Item 3.3
- Propuesta económica contratista

Atentamente,



Claudia María García
Directora de Interventoría.

Elaboró:

- Luis Miguel Gaviria, Residente de interventoría UdeA.

Con copia:

- María Alejandra correa, supervisora convenio; email: mariaa284@hotmail.com
- Interventoría santuario; email: interventoriaptarsantuario@gmail.com