

| | | |
|---|------------------------------------|-------------------|
|  | FORMATO: ACTA | Versión: 5.0 |
| | PROCESO: GESTION DOCUMENTAL | Fecha: 15/02/2021 |
| | | Código: GDC-F-01 |

ACTA No. 03

1-2021-264 OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CAPTACIÓN DEL OTOVAL Y SAN JORGE, Y LAS REDES DE ADUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUAITA SANTANDER

DATOS GENERALES

| | |
|-------------|--|
| FECHA: | JUEVES 07 DE ABRIL DE 2022 |
| HORA: | De 16:00 a 17:20 horas |
| LUGAR: | Salón virtual plataforma Meet http://meet.google.com/yzg-tprc-hnx |
| ASISTENTES: | <p>Por el Consultor (Consortio Interredes) Diego Andrés Calderón - Director Miguel Ángel Vásquez – Profesional estructural Álvaro Herrera – Profesional estructural María Catalina Ardila – Componente hidráulico Camilo Urrea Merchán – Componente hidráulico Javier Caballero – Geotecnia y suelos</p> <p>Por Municipio – ESANT - MVCT Andrés Felipe Barrera Profesional de Apoyo Sec. Planeación Suaita Ing. Eder Fabián Nieto - Especialista ESANT Lady Diane Morantes – Especialista ESANT Naty Rivero – Especialista Suelos MVCT Jorge Andrés Caro – Especialista Estructuras MVCT Jesús Antonio Castro – Especialista Topografía MVCT Carlos Guzmán – Especialista Ambiental MVCT Sergio Trespacios – Profesional Grupo de Evaluación Néstor Fabián Romero Braga – Subdirección de proyectos</p> |

ORDEN DEL DIA:

1. Presentación de los asistentes.
2. Presentación de observaciones técnicas y requerimientos.
3. Generación de observaciones a los reportes de especialistas
4. Definición de compromisos

DESARROLLO:

Inicia la reunión tomando la palabra Néstor Fabián Romero hace una descripción del estado del proyecto en cuanto a su radicación y status de su evaluación. ESTADO: EVALUACIÓN POR REQUERIMIENTOS. VALOR INICIAL: \$4.294.275.081.

Se relatan los compromisos derivados de la segunda mesa de trabajo realizada el 28 de enero de 2022 y se ratifica que el compromiso de esta tercera mesa es la de exponer las observaciones generadas a los componentes TOPOGRÁFICO, SUELOS, ESTRUCTURAL, HIDRÁULICO y AMBIENTAL y recibir información de avance sobre los trámites ambientales que están pendientes o en proceso de desarrollo.

Se cuenta con la asistencia y participación del enlace técnico de la ESANT, representante de la secretaría de planeación del municipio de SUAITA y los miembros del equipo técnico consultor; no asiste representación de la interventoría por tercera vez.

Se solicita al director de la consultoría, y con el ánimo de aclarar para todos los especialistas el verdadero alcance y componentes del proyecto, toda vez que tanto el nombre del proyecto como la documentación allegada no es totalmente clara al respecto, que haga una presentación del esquema general del proyecto, señalando el sistema actual, los componentes que se mantiene, los que se implementarán y los que se optimizarán. Toma la palabra el ingeniero Diego Calderón y hace una presentación sucinta que permite a todos tener una visión precisa del alcance del proyecto.

Básicamente se pretende reponer la totalidad de la tubería de las tres fuentes de captación del sistema, se aclara que las captaciones no se van a intervenir; las aducciones a reponer llegan a la PTAP existente que tampoco se va a intervenir: para la quebrada San Jorge se repondrá la aducción hasta la EBAP que tampoco se intervendrá y desde allí se impulsará hasta un Tanque de Almacenamiento que hace parte del alcance del presente proyecto; a este tramo de aducción (EBAP – TANQUE) se le suma la aducción que viene del reservorio La Leona; reposición de aducción entre el Tanque de almacenamiento nuevo hasta la PTAP existente que tampoco se va a intervenir; en el otro extremo de sistema, se repondrá la aducción que viene de la captación Otoval y entrega a la PTAP existente.

Terminada la presentación anterior, se entra en materia y se comienza con el componente TOPOGRÁFICO.

Se deja constancia que el señor encargado del componente por parte del consultor, no acompaña la mesa de trabajo porque se encuentra precisamente en campo adelantado la actualización de la topografía del proyecto. Toma la palabra el ing. Jesús quien hace una exposición de las observaciones generadas el 22 de febrero de 2022, las cuáles las más relevantes se resumen así:

- *Se deben utilizar los procedimientos del documento Oficial "ASPECTOS PRÁCTICOS DE LA ADOPCIÓN DEL MARCO GEOCÉNTRICO NACIONAL DE REFERENCIA MAGNA SIRGAS COMO DATUM OFICIAL DE COLOMBIA (Anexos I, II, III y IV).*
- *Implementar el uso del ITRF2014 época 2018.0 según Resolución No 715 del 2018 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), o aquellas que la remplace, complemente o modifique.*

- *En el informe y anexos reportar los Datos de Campo, fórmula de Tiempos de Rastreo, hojas para observaciones de campo GNSS, informe técnico de cálculos, esquema de determinación y la línea base.*
- *La altura o cota de puntos de amarre para todos los puntos densificados, estarán referidas a la red geodésica vertical.*
- *Reportar el registro fotográfico de la Monumentación y Ocupación de los puntos geodésicos.*
- *Toda la información del Levantamiento de Geodesia (Georreferenciación) deben ir cargados al Plano Topográfico.*
- *Respecto al Levantamiento Topográfico no se encontró información clara que permita darse una idea de la metodología utilizada del levantamiento.*
- *Presentar el levantamiento de detalles basándose en el ejercicio de georreferenciación y topografía, para Líneas de aducción - conducción con secciones transversales en un corredor de 15 metros (7,5 metros a cada lado) y correr Curvas de Nivel cada metro (1 m) incluyendo los puntos geodésicos, el levantamiento topográfico y levantamiento de detalles en el ancho del corredor mencionado.*

Seguidamente se aborda el componente geotécnico, para el cual la ingeniera Naty Rivero expone las observaciones más relevantes que contiene su informe del 28 de marzo el cual ya se remitió al consultor y en el que persisten seis(6) observaciones que no se atendieron en la primera subsanación, así:

- *El informe debe estar debidamente revisado, avalado y firmado por el profesional de la interventoría responsable del proyecto, quien debe cumplir con lo establecido en la Resolución 0017 de 2017.*
- *Teniendo en cuenta que en el Municipio de Suaita se presentan procesos de reptación, deslizamientos, erosión, hundimientos, etc. También la presencia de una falla geológica cercana al Municipio (Ver 4.2), se recomienda revisar la Resolución 0799 de 2021 Art 8: En la formulación de proyectos de infraestructura para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, se debe tener en cuenta lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley 1523 del 2012 y su decreto reglamentario 2157 de 2017, o la norma que lo modifique o sustituya.*
- *Se debe presentar el plano de ubicación de sondeos, donde se identifiquen todas y cada una de las estructuras que hacen parte del proyecto e identificar las estructuras nuevas y existentes, georreferenciación de las exploraciones, curvas de nivel. En formatos pdf y CAD, el cual deberá estar firmado por el(los) profesional(es) a cargo y el Interventor.*
- *Se debe incluir una memoria de cálculo de las tuberías, indicando si cumplen deflexión, pandeo, ruptura, etc.*
- *Se solicita justificar la necesidad del mejoramiento y su espesor, el cual se recomienda en el informe (Ver cap 9.1), teniendo en cuenta tipo de suelo base de fundación encontrado en cada estructura y, en caso de ser necesario el mejoramiento, aclarar a cuáles estructuras aplica.*
- *Se solicita indicar los parámetros del suelo utilizados en el modelo (Ilustración 22), la interpretación de los resultados. No es claro a qué estructura aplica ¿?*

Finalmente, puntualiza la especialista en su informe que todas las recomendaciones geotécnicas consignadas en las memorias deben tener total consistencia con los demás componentes del proyecto: presupuestal, hidráulico, estructural, etc.

Se da paso a las observaciones del componente estructural, para lo cual el ingeniero Jorge Andrés Caro hace una exposición de dichas observaciones que se derivan del informe del 17 de enero y que se complementan con base en documentación allegada por la entidad el 24 de marzo y 04 de abril de 2022:

- *Presentar las memorias de cálculo y planos estructurales, todo debidamente firmado para cada uno de los componentes del proyecto.*
- *Las memorias de cálculo estructural deben incluir aspectos como criterios como suposiciones utilizadas en los diseños, metodologías empleadas, análisis detallado de los casos de carga acompañados de esquemas y cálculos, verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en la NSR-10.*
- *Para todas las estructuras, incluir como anexo de las memorias de cálculo, el archivo de salida generado por el software de modelación el cual debe contener tanto los datos de entrada (dimensiones, materiales, secciones, casos de carga, combinaciones, etc) así como los resultados del análisis estructural (momentos, cortantes, etc). En todos los casos solo se presentó información parcial de la modelación.*
- *Presentar certificación de aprobación de diseños por parte de la interventoría en la cual se indique que todos los diseños estructurales cumplen tanto con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10).}*
- *Los planos estructurales deben tener las siguientes firmas junto al respectivo número de matrícula profesional de quien firma: especialista que elaboró el diseño estructural, especialista que elaboró el estudio de suelos, verificación de la interventoría y aval de la supervisión de la Entidad Contratante responsable del diseño.*
- *Presentar los siguientes planos:*
 - o *Esquema del proyecto donde se localicen todas las estructuras que se pretende construir*
 - o *Geotécnico (ubicación de sondeos con la implantación de las estructuras)*
 - o *Estructurales que incluyan características de los concretos y despieces (detalles del refuerzo).*
- *Incluir en los planos estructurales la siguiente información:*
 - o *Características de los concretos, cuadros desagregados y totalizados de despiece de refuerzo, figuración y cantidades de concreto (requisito de Res. 0661 de 2019).*
 - o *Nivel de diseño del líquido y del terreno, propiedades del concreto (Requisitos NSR-10 C.23 - C.1.2). aunque normalmente el nivel del líquido lo consideran en los planos hidráulicos, también debe estar en los planos estructurales por exigencia de norma.*
 - o *Características del tipo de cimentación y las recomendaciones de mejoramiento del suelo que arrojó la geotecnia.*
 - o *Detalles del refuerzo en muros por efecto de tuberías*
 - o *Vistas en alzado de las estructuras*

Seguidamente toma la palabra el ingeniero Diego Andrés Calderón en representación del Consorcio Interredes, ingeniero diseñador y quien funge como consultor del proyecto, manifiesta su recibo de las anteriores observaciones e indica que se procederá a adelantar las subsanaciones respectivas; Se acuerda definir una siguiente mesa a celebrar entre el 18 y el 22 de abril para analizar el estado de avance de las anteriores consideraciones.

En el componente hidráulico, se pone de presente que se debe allegar la documentación completa ya que la remitida carece de los planos actualizados; de igual manera se solicita que cada uno de los ajustes que se alleguen se plasmen y armonicen con el presupuesto, las cantidades de obra y las especificaciones técnicas.

En cuanto al componente ambiental y, teniendo en cuenta que el ingeniero Carlos Guzmán del MVCT ha revisado la documentación, se está a la espera de los soportes en los que se defina y se confirme que el proyecto no requerirá permiso de ocupación de cauce temporal o definitivo para cada una de sus estructuras de pasos elevados; de igual manera se pone de presente que los permisos asociados a las concesiones de agua siguen en trámite.

Se define como compromisos de la presente mesa de trabajo, adelantar los ajustes a los requerimientos presentados para poder realizar una siguiente mesa entre el 18 y el 22 de abril de 2022. El MVCT agilizará los conceptos restantes para ser transmitidos a la entidad formuladora (predial, institucional y electromecánico).

Agotado el tema de la reunión, se levanta a las 17:20 horas del día 07 de abril de 2022.

Elaboró: Néstor Fabián Romero Braga – grupo de Evaluación

R

Fecha: 07-04-2022

