

 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

ACTA No. 5

Mesa de trabajo para presentar las observaciones a la información entregada con el radicado 2022ER0117613 “CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA ARENA EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO”

DATOS GENERALES

FECHA:	16 de noviembre de 2022
HORA:	De 10:00-11:00 am
LUGAR:	Teams
ASISTENTES:	Alvaro Salcedo- alvaro-jose.salcedo@veolia.com Maria Alejandra Cova - estructuraciondeproyectos@sincelejo.gov.co Jesús Castro- jacastro@minvivienda.gov.co Isabel Lopera- ilopera@minvivienda.gov.co Jhon Marroquin- jmarroquin@minvivienda.gov.co Luis Hernan Torres Suarez- ltorres@minvivienda.gov.co

OBJETIVO:

Brindar asistencia técnica socializar las observaciones a la información entregada con el radicado 2022ER0117613 “CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA ARENA EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO”

ORDEN DEL DIA:

1. Presentación de los asistentes.
2. Presentación del alcance del proyecto por parte de la consultoría.
3. Socializar las observaciones a la información radicada según los requisitos de la Resolución 0661 de 2019 del MVCT.

DESARROLLO:

Por parte del Evaluador Líder se da inicio a la mesa de trabajo donde en primer lugar se hace la presentación de los participantes donde está presente el municipio de Sincelejo, el formulador del proyecto la Empresa Veolia y equipo evaluador del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

Luego, el formulador hace la presentación del alcance del proyecto donde menciona que la alternativa seleccionada es la construcción de la línea de condición del tanque la pollita hasta el corregimiento la arena y unirlo a la prestación del servicio de la ciudad de Sincelejo.

A continuación, el equipo de profesionales hace la presentación de las observaciones a la

 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

información radicada de acuerdo a lo recibido.

1. En primer lugar, el ingeniero Jesús Castro encargado del componente de Topografía hace su presentación a lo entregado:

Se recibe por parte del ente territorial información del proyecto objeto de la referencia, por lo cual se procede a revisar las calidades presentadas en el trabajo con base en lo establecido en la resolución 0330 del 08 de junio de 2017, 0661 de 12 de junio de 2019 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT), Normatividad Técnica Colombiana NTC 6271 y las establecidas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, información distribuida así:

ANEXO 11. TOPOGRAFIA

Nombre
 3.Levantamiento_Topografico
 4.Tabla_Coordenadas
 5. Planos
 6.Certificaciones_Equipos
 7.Especificaciones_Tecnicas_Equipos
 1.Informe_Estudio_Topografia

Dentro de la información recibida se cuenta con el documento “1. Informe_Estudio_Topografia” donde se describen los aspectos técnicos de las actividades de materialización y postprocesos de puntos de amarre y allega algunos soportes, a partir de esto se hace las siguientes observaciones:

A. Georreferenciación Puntos de Amarre o Control (Geodésico). Dentro de la metodología descrita en el informe está la materialización y georreferenciación de 4 pares de puntos de amarre o BASE denominados GPS35, GPS36, PLA0015, PLA0016, PLA0017, PLA0018, PLA0019, PLA0020, a partir de los cuales plantearon la georreferenciación de 37 puntos de control de forma intermedia, con lo que se daría alcance a lo que establece la resolución 0330 y 0661 del MVCT.

Si bien se plantea una buena metodología y exponen dentro del informe los resultados obtenidos, no se anexan los soportes respectivos (de los más de 40 puntos), como son los formatos de ocupación y descripción de los puntos, ni aporta los archivos Rinex, así pues, se debe identificar y presentar de manera ordenada los archivos Rinex de los puntos GPS35, GPS36, PLA0015, PLA0016, PLA0017, PLA0018, PLA0019, PLA0020, puntos intermedio PC 1 a PC 35 y estaciones activas del IGAC denominadas SINC y OVEJ; verificar que se allegue archivos Rinex, Formatos de Ocupación y Formatos de Descripción.

B. Levantamiento topográfico. Respecto al Levantamiento Topográfico se entiende que la captura de información se realizó por medio de GNSS RTK doble frecuencia (ver pág.

 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

85), del que se entregue las carteras de campo, Adjunta en la carpeta "4.Tabla_Coordenadas", un listado de coordenadas de 14392 puntos (en formato *.pdf, *.xls y *.docx), que una vez especializados se evidencia se encuentran a lo largo del área a levantar (algo mas de 17 KM).

Para validar la información presentada en el documento "1.Informe_Estudio_Topografia" (Metodología, cálculos y resultados), incluir la firma de la interventoría o adjuntar a los entregables un oficio de interventoría, en el que se dé aceptación explícita a la información presentada por el consultor, toda vez que en el documento aparece como interventor el Ingeniero Kevin Rodríguez Pizarro, sin que se incluya su firma, documentos que acrediten como profesional idóneo (Tarjeta profesional, etc.), dejar constancia que pertenece al grupo de trabajo de la Interventoría.

C. Planos. En la carpeta "5. Planos" se recibe 4 planos en formato *.dwg denominados "ACAD-ACU LA ARENA IMPLANT" (Abre con normalidad), ACAD-ACU LA ARENA TOPO DENSIF, ACAD-ACU LA ARENA TOPO PC y ACAD-ACU LA ARENA TOPO, donde los últimos tres tienen conflicto al abrir; adjuntan 26 salidas gráficas en formato *.pdf, en todas ellas se incluye al ingeniero Kevin Rodríguez Pizarro en el rol de interventor sin que se firme las salidas gráficas. En ambos casos (Interventor y consultor), debe ser profesionales afines al componente evaluado (NTC 6271 Numeral 7.4).

En virtud de lo establecido en el artículo 4 Numeral 4.2 de Resolución 0661 de 2019, es deber del interventor verificar y certificar que toda la información cumple con la normatividad o cuenta con todas las calidades, se debe anexar los documentos que acrediten su idoneidad (Copia de matrícula y vigencia), incluyendo desde luego la firma del informe topográfico y los planos; incluir la documentación del personal de la consultoría a cargo de las actividades de campo y oficina.

Se debe mantener la cantidad de planos presentados, haciendo entrega de los archivos nativos (*.dwg) en buen funcionamiento, incluir las salidas gráficas en formato *.pdf, todos debidamente firmados.

Nota: Se da claridad que el evaluador de apoyo "En ningún momento cumple funciones concurrentes con: las Entidades Formuladoras, o los diseñadores, o las interventorías o las supervisiones de los contratos" (ver artículo 4, Numeral 4.9 de Resolución 0661 de 2019); será la interventoría quien garantice que los cálculos descritos se encuentran de acuerdo a lo establecido en la normatividad.

2. A Continuación, la ingeniera Isabel Lopera encargada del componente de geotecnia quien informa:

En la carpeta comprimida que me comparte (Adjunto_18_Documento_2022ER0117613.rar) solo se encuentra un archivo que corresponda al componente de suelos del proyecto CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA ARENA EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, es el denominado "ANEXO 12. EST SUELOS.pdf", del que se presentan las siguientes observaciones generales:

 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

En el informe deben quedar claramente definidas todas las obras que hacen parte del proyecto, dicha información debe corresponder con diseños estructurales e hidráulicos. De las tuberías deben detallarse: diámetros de tubería, longitudes en las que aplica cada uno, material, profundidades de instalación, caracterización de zonas por donde será instalado (andén, zona verde, vía pavimentada, etc); de las estructuras puntuales se deben especificar dimensiones, sistema estructural, geometría, materiales, localización, cotas de desplante y cotas del terreno, ilustrar. En el informe allegado el 16 de marzo de 2021 se mencionaban: un tanque elevado y un tanque semienterrado, pero el en recibido en septiembre de 2022 no se menciona ninguna estructura (caseta, cajas de gran tamaño, pasos elevados, pasos sufluviales, etc). Se recuerda que el proyecto debe estar a nivel de ingeniería de detalle y que todas las obras deben tener recomendaciones geotécnicas para su diseño y construcción.

En caso de que el proyecto incluya estructuras puntuales, éstas deben presentarse incluirse en los planos de localización de sondeos.

Revisar clasificaciones de suelos consignadas en tablas de numeral 3.1 (Propiedades índices).

Detallar cómo se obtiene la cohesión consignada en las tablas del numeral 4.1 (Capacidad de carga). Una vez se describan las obras que contempla el proyecto radicado en el VASB se podrá verificar la coherencia con las capacidades de carga consignadas.

Incluir registros de exploración con valores de N obtenidos en campo que permiten definir el tipo de perfil del suelo; ver numeral 5 (PARÁMETROS SÍSMICOS).

En el numeral 7.1 (Clasificación de los materiales) se contempla un 6% de excavación en "Roca", detallar zona en qué zona se detectó, profundidad a la que se detectó, características de la "Roca" y método de excavación recomendado.

Una vez se describan las zonas por donde serán instaladas las tuberías, se podrá verificar la coherencia con la recomendación de cimentación de las mismas consignada en el numeral 7.2 (Sección de excavaciones).

Se sugiere revisar la recomendación para las excavaciones de 4m de profundidad, donde se menciona "...con una altura mínima de protección de 1.2 mts medidos desde la parte superior del terreno, si la profundidad es mayor, la fracción restante quedará sin revestimiento o entibado" (ver hoja 22 de 214).

Evaluar condiciones geotécnicas especiales de los suelos detectados en la exploración (potencial de expansión de los suelos, susceptibilidad a la licuación, etc) y presentar las recomendaciones correspondientes en caso de que haya lugar.

En caso de que el proyecto contemple estructuras puntuales deben presentarse cálculo de asentamientos diferenciales, totales, inmediatos y por consolidación.

Evaluar condiciones de amenaza y vulnerabilidad (ver Resolución 330 de 2017).

 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

Tanto el informe como los planos deben estar revisados, avalados y firmados por interventoría; incluir nombre, profesión, matrícula profesional, especialidad y firma.

Las hojas 55 a 214 del informe son ilegibles, se sugiere pasar directamente de los archivos originales (word, excel, etc) a PDF.

Teniendo en cuenta que se trata de la segunda evaluación del proyecto, sería muy importante hacer Mesa de Trabajo virtual con los Formuladores con la asistencia de los geotecnista diseñador e interventor para socializar las observaciones.

NOTA: Las observaciones descritas se realizan con el fin de encontrar coherencia entre el proyecto que se presenta a consideración del VASB con lo descrito en el informe geotécnico, además que haya cumplimiento de la normativa vigente para cada componente del proyecto (Resolución 0661 de 2019, 0330 de 2017, NSR-10); la evaluadora de apoyo “En ningún momento cumple funciones concurrentes con: las Entidades Formuladoras, o los diseñadores, o las interventorías o las supervisiones de los contratos” (ver artículo 4 de Resolución 0661 de 2019).

- Ahora el ingeniero John Marroquin y la ingeniera Mayra Martínez encargado de la evaluación presupuestal informa que de lo entregado se observa lo siguiente:

En primer lugar, no se sabe si el presupuesto es la última versión pues según el proyecto tiene tubería en hierro dúctil y en el presente no lo tiene.

Se propone hacer una mesa de trabajo una vez se atiendan las observaciones del tema técnico.

Revisar los rellenos con relación a la mano de obra.

En virtud del análisis particular de cada precio unitario en el sitio de ejecución del sitio del proyecto, se deberá adjuntar en la totalidad de materiales contemplados en los análisis de precios, al menos una cotización que corresponda a los precios de mercado para el sitio indicado de ejecución. Para el caso de suministro de equipos, elementos mecánicos o piezas especiales, se deberá presentar al menos dos cotizaciones.

Para el caso de materiales pétreos y agregados deben ser provistos por cantera que tengan licencia ambiental y/o permisos de las autoridades competentes, se deberán identificar las canteras más cercanas al proyecto indicando la distancia con respecto al centro de gravedad de la obra, para estimar los costos de transporte de materiales.

Dejar en una sola actividad de cargue, transporte y retiro en m³-km. Presentar certificación del sitio de disposición, con ubicación y distancia al epicentro del proyecto.

En el básico del acero ya está incluido mano de obra, adicional revisar rendimiento, en promedio se maneja de 250 a 300 kg/día.

 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

Separar la instalación de los accesorios de la tubería y llevar como actividad de presupuesto, esto costo varía de acuerdo al diámetro y tipo de accesorios por ser por termofusión, ya que se deben considerar los tiempos de calentamiento y enfriamiento del equipo.

Separar la instalación de los accesorios de la tubería, de igual manera no se requiere el topógrafo y el cadenero, ya se cuenta con la actividad de localización y replanteo.

Por qué se requiere medidor de 3/4" y no de 1/2"?

Solo fue reconocible hasta la duración del estado de emergencia, hasta el 30 de junio de 2022 (protocolo de bioseguridad).

4. Para finalizar el evaluador líder el ingeniero Luis Hernan Torres Suarez quien cierra la mesa de trabajo con las observaciones faltantes en los demás componentes.

En el caso de estructuras en concreto no se anexan memorias por lo que se solicita anexar las memorias de cálculo de las diferentes cajas que se indican en el proyecto.

En el componente hidráulico es importante indicar que no se encuentra definido la población a beneficiar según el proyecto y así validar un caudal de diseño.

Las memorias deben reflejar claramente cómo funciona el sistema hoy y como funciona con esta nueva demanda según el alcance.

Los modelos están incompletos solo se anexo un modelo a 2047 pero de este no se puede concluir nada hasta tanto no se vea el diagnostico.

Las memorias de diagnóstico, alternativas y de diseño deben ser lo suficientemente claros para que se entienda como funciona hoy el sistema y como quedaría luego de poner en marcha lo proyectado.

Los planos no tienen firma del interventor del proyecto en todos los casos.

No hay planos prediales del proyecto donde se observa que el proyecto no afecta ningún predio y efectivamente esta por vía pública. al igual que el formato 8 de la resolución 661 de 2019 debe ser anexado.

Revisado el componente ambiental y con relación a las concesiones de agua todas estas se encuentran vencidas por lo tanto es necesario que se defina si es necesario de todos los permisos para la operación de sistema de acueducto o solo algunos de los 31 pozos que hoy existen los cuales deben contara con los permisos aprobados por la autoridad ambiental según lo establecido en la reglamentación existente.

No se es claro en el documento si el colector es para todo el casco urbano pues aparentemente la población tenida en cuenta con relación a los censos está muy por debajo.

 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

No hay modelos claros de diagnósticos y de diseño, es necesario ser claro y puntualizarlos al alcance.

No hay firmas en los planos de los profesionales responsables, hay que ser concordante porque uno certifica, pero en el plano aparece otro nombre, se debe revisar la idoneidad de cada profesional en cada componente no es la firma del director de la consultoría sino en cada caso será quien cumple esta función de acuerdo a la norma.

Falta completar toda la información del componente empresarial de acuerdo con la resolución 661 de 2019. Certificado de paz y salvo y giro de subsidios. Al igual de todos los soportes del formato de diagnóstico del operador.

Entregar soportes de aprobación de la instalación de la tubería por parte del operador de oleoducto el cual esta dentro del trazado del proyecto.

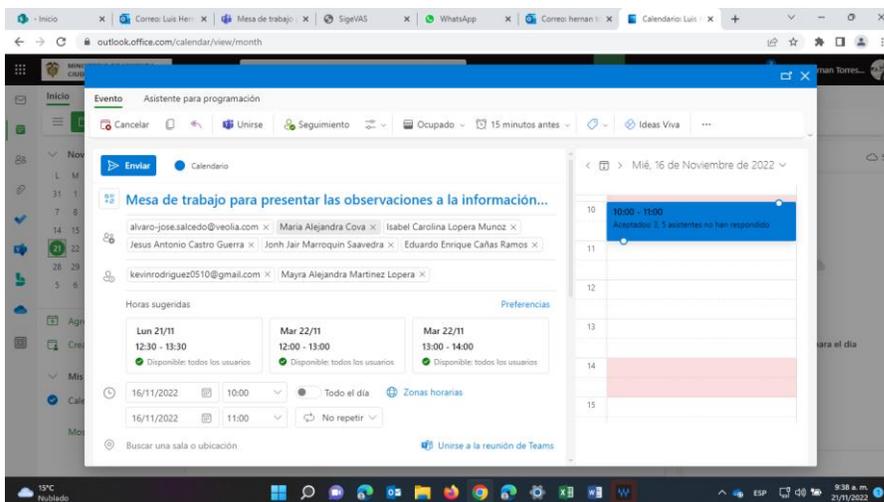
Falta el formato 9 de la resolución 661 de 2019.

COMPROMISOS

Envío del acta de la presente mesa el día 21 de noviembre de 2022.

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Envío acta mesa de trabajo	MVCT	21/11/2022

FIRMAS:



Elaboró: Luis Hernan Torres Suarez.

Profesional Especializado, Evaluador Líder, Grupo de Evaluación de Proyectos MVCT

Fecha: 16-11-2022