

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

ACTA No. 02

DATOS GENERALES

FECHA:	1 y 2 de septiembre de 2022
HORA:	De 09:00 am a 5:00 pm
LUGAR:	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio EAAV, Alcaldía Municipal de Villavicencio
ASISTENTES:	<p>Eduardo Cañas Ramos – Contratista, Grupo de Evaluación de Proyectos MVCT.</p> <p>Diego Sorza – Contratista especializado en Geotecnia, Grupo de Evaluación de Proyectos MVCT.</p> <p>Jorge Andrés Caro Cortes – Contratista especializado en Estructuras, Grupo de Evaluación de Proyectos MVCT.</p> <p>Mayra Alejandra Martínez Lopera – Contratista especializado en Costos y Presupuesto, Grupo de Evaluación de Proyectos MVCT.</p> <p>Jorge Beltrán – Contratista Grupo de Seguimiento de la Subdirección de proyectos</p> <p>Julián Beltrán – Contratista MVCT</p> <p>Gustavo Peña – Gerente de planeación EAAV</p> <p>Carlos Mendoza – Profesional de Apoyo EAAV en diseño de obras y redes.</p> <p>Ricardo Gonzalez – Profesional de Apoyo EAAV en estructuras</p> <p>William Moreno – Profesional Planeación Municipio</p> <p>Ramiro - Profesional Municipio</p> <p>David Riaño – Gerente EAAV</p> <p>Alexander Pérez – Gerente técnico EAAV</p>
INVITADOS:	Revisar Asistentes.

ORDEN DEL DIA:

Mesa de trabajo de seguimiento convocada para prestar asistencia técnica en la revisión de los avances al proyecto de emergencia para el sistema de acueducto del municipio.

DESARROLLO:

Se instalan las diferentes mesas de asistencia técnicas, estableciendo los equipos de trabajo en función de los proyectos objeto de la visita.

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

PROYECTO DE EMERGENCIA - LLAVE EN MANO

A continuación, se abordan los avances a la fecha de los prediseños y costeo de las intervenciones y/o adecuaciones identificadas en la visita técnica del 25 y 26 de agosto para las estaciones de bombeo Bavaria y Puente Abadía.

ESTACIÓN BAVARIA

Construcción muro de contención:

- Se plantea a nivel de prediseño un muro de 8.8 m de altura desde su cimentación, con una longitud de 140 m en concreto reforzado de 4000 PSI. Como recomendación resultado de la mesa de trabajo, se propone incrementar en 1 m más la profundidad del muro desde el nivel del lecho del río.
- En el presupuesto de preinversión se debe contemplar la modelación del río para un caudal de periodo de retorno mínimo de 100 años para así definir la cota corona del muro e incluir el estudio de socavación en el punto de construcción.
- En el plano de detalle en donde están dibujados los hexápodos incluir una nota indicando que no hacen parte del alcance del proyecto y su construcción estará a discreción del municipio.
- En el costado del muro en contacto con el terreno, está proyectado un geotextil con una capa de grava y tubería de drenaje, estos costos deben ser revisados en el presupuesto ya que aparecen dos actividades que incluyen la instalación de geotextil, por tanto, definir cuál es realmente la requerida.
- En el presupuesto se debe separar la excavación mecánica del retiro de material, creando la actividad respectiva para la disposición del material sobrante. Incluir el ítem de excavación en roca dentro del presupuesto, estimando una cantidad del 10% con respecto a cantidad total de la excavación. En los ítems de excavaciones ampliar el alcance indicando que son en lecho de río y eliminar la actividad de entibado, que no se considera necesaria para el proceso constructivo del muro.

Desarenador:

- En el presupuesto modificar el nombre del capítulo de muro en gaviones para contención por conformación de gaviones para contención. Incluir en los planos de detalle, el geotextil NT 2000. No es necesario recubrir los gaviones en concreto, eliminar esta actividad del presupuesto.
- Incluir la actividad de conformación de vía en el presupuesto para limpieza y mantenimiento del desarenador.
- La geometría de la rejilla de captación se conserva, desde la EAAV se evaluará el cambio de material para la construcción de esta. En el presupuesto se deben incluir las actividades de desmonte de rejilla y de compuertas, así como el suministro e instalación de la nueva rejilla. En cuanto a las compuertas de 24" se recomienda considerar un tipo que tenga la posibilidad a futuro de instalarse actuadores para su manejo.
- Incluir en el presupuesto la baranda metálica en el perímetro de la caja de captación.

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

- Realizar el cambio de las dos tuberías de conexión desde la captación hasta los desarenadores en HD de 24”.
- Incluir en el presupuesto el suministro e instalación de pasamuros en HD de 24” y la actividad de recuperación de la tubería de impulsión y entrega a la EAAV.
- En los planos se debe identificar claramente lo que se conserva y las modificaciones propuestas.
- De acuerdo con el análisis realizado por los profesionales de la EAAV no se requiere el realce de los muros del desarenador.

Estación de bombeo:

- Se proponen 4 bombas en línea, 3 en operación y 1 de respaldo cada una con un caudal de 300 l/s. Se conservan las características de las bombas instaladas, solo se presupuestarán 2 bombas nuevas.
- Realizar la extensión del manifold para habilitar la instalación de la 4 bomba.
- Realizar el chequeo estructural de la caseta para la instalación de la cuarta bomba.

Línea de impulsión:

- Es necesario cambiar el alineamiento de la tubería ya que pasa por debajo de viviendas, se verificará con catastro si se requieren servidumbres para el nuevo trazado. El cambio de 1600 m de tubería se propone en 800 mm en PEAD PN 8 y PN10.
- En el presupuesto incluir la actividad de excavación manual, el concreto para anclajes de accesorios y cambios de dirección de la tubería. Separar en la actividad de las ventosas y purgas las cajas y llevarlas como ítems de presupuesto.

Componente eléctrico: Este componente esta pendiente de prediseño y costeo.

Finalizando el recuento de los avances realizados en la estación de bombeo Bavaria, por parte del ministerio se realiza una pequeña intervención socializando los requisitos de presentación conforme a la resolución 0661 de 2019, Capítulo 4 numeral 4.1.2 Proyectos de emergencia mayores a 400 S.M.M.L.V

PUENTE ABADIA

- Actualmente la empresa está adelantando la instalación de hexápodos, actividad que no hará parte del alcance del proyecto, y que seguirá ejecutando la EAAV.
- En el desarenador se propone realizar los muros en 2 m, realizando un recalce desde la placa de fondo existente para los muros exteriores, y para el interior se plantea realizar el realce a partir de perforaciones y anclajes a partir el muro existente. Por parte de la EAAV se evaluará si es necesario incluir una viga de coronación u otro tipo de estructura para la estabilidad de los muros.
- En donde se encuentre proceso de socavación se propone instalar concreto ciclópeo.
- Sellar ventanas e incluir pasamuros y válvula tipo chapaleta para el drenaje.

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

- Se propone realizar una cámara con rejilla y compuerta que comunique al desarenador y con el fin de poder realizar mantenimiento y dragado de sedimento de esta estructura, en el desarenador se instalará una rejilla y compuerta para que el sistema continúe operando.
- En la estación de bombeo reemplazar los cheques por válvulas anticipadora de golpe de ariete. Se evaluará si la válvula de compuerta en la descarga se cambia por un tipo anticipadora de golpe de ariete o simplemente por otra válvula de compuerta teniendo en cuenta que la actual no está en condiciones óptimas y debe ser reemplazada.
- Para esta estación se conserva el sistema de bombeo instalado.
- Incluir en el presupuesto el desmonte del puente peatonal colgante, con recuperación y entrega de la estructura a quien corresponda. La reubicación del puente no entra dentro del alcance del proyecto.
- Crear actividad de instalación de baranda en el perímetro del desarenador.
- Está pendiente la optimización del componente eléctrico.

GENERALES

- El cálculo de la interventoría debe realizarse por el método del factor multiplicador.
- El Cálculo del AIU, se hará estimando que el ejecutor será el municipio.

PROYECTO DE PREINVERION

El lunes 29 de agosto se realizó una asistencia virtual con el ing. German Naranjo del MVCT, socializando los documentos necesarios para la pre-inversión y compartiendo un modelo de los términos de referencia para la contratación de la consultoría, este debe ajustarse y adecuarse conforme alcance del proyecto de interés. La empresa se compromete a hacer la entrega de los términos de referencia el 12 de septiembre para revisión por parte del Ministerio.

Dentro del alcance de la consultoría se contempla el estudio de aseguramiento hídrico, incluyendo el plan maestro de acueducto para el municipio, el programa de reducción de pérdidas y plan de gestión de la demanda. En esta consultoría se estudiarán las diferentes posibles fuentes y sistemas necesarios para el municipio, sin descartar las fuentes ya identificadas que estarían dentro del alcance de la consultoría. Como resultado del estudio se identificarán las obras críticas, a corto, mediano y largo plazo y la ingeniería de detalles de las obras prioritarias.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conforme a las mesas de trabajo quedan los siguientes compromisos y conclusiones:

La EAAV deberá realizar los prediseños del componente eléctrico para las estaciones de Bavaria y de Puente Abadía, dado que en esta revisión no se evidenció avances.

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

La EAAV deberá realizar las cotizaciones de los equipos que no cuenten con lista de precios de referencia y elementos no comerciales

La EAAV deberá construir el presupuesto de las interventorías de acuerdo con la metodología del factor multiplicador. El Ministerio entregó un modelo para que sirva de guía en la construcción del mismo.

La EAAV se compromete en entregar el alcance técnico del proyecto de preinversión del plan maestro de acueducto para el día 12 de septiembre de 2022, con el fin de revisarlo por parte del Ministerio.

FIRMAS:

En anexos se comprueba la asistencia de las personas indicadas en el numeral de asistentes.

Elaboró: Eduardo Enrique Cañas Ramos – Contratista del Grupo de Evaluación de Proyectos.
Fecha: 02/09/2022

ANEXOS

Anexo 1 y 2. Mesa de trabajo con profesionales de la EAAV



