

	FORMATO: ACTA PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Versión: 4.0
		Fecha: 10/09/2019
		Código: GDC-F-01

ACTA No. 12

FECHA: Bogotá y Santa Marta, 27 de julio de 2020

HORA: De 17:00 p.m. a 18:00 p.m. horas

LUGAR: Reunión virtual mediante evento TEAMS

ASISTENTES: Gilma Escobar, Jefe Ingeniería y Proyectos de la Empresa de Servicios Públicos de Santa Marta – ESSMAR

Eduardo Enrique Cañas Ramos, coordinador grupo de evaluación de proyectos VASB.

Miguel Ángel Castro Munar, profesional designado para evaluación, Subdirección de Proyectos VASB.

Isabel Carolina Lopera Muñoz, profesional de apoyo geotecnia, Subdirección de Proyectos VASB.

Jorge Andrés Caro Cortés, profesional de apoyo estructuras, Subdirección de Proyectos VASB.

Jonh Jair Marroquín Saavedra, profesional de apoyo presupuesto, Subdirección de Proyectos VASB.

Jackeline Meneses Olarte, Subdirectora de Proyectos VASB.

Lizardo Ovalle, profesional designado para evaluación, Subdirección de Proyectos VASB.

INVITADOS: Sin Invitados

ORDEN DEL DIA:

Revisión al estado de avance para los siguientes proyectos:

“Construcción de una planta de tratamiento de agua potable de los pozos del sistema sur de la ciudad de Santa Marta, Departamento del Magdalena”

“Ampliación de planta de tratamiento de agua potable El Roble - Santa Marta Departamento del Magdalena”

DESARROLLO:

Entrega productos pendientes, proyecto, **“Ampliación de planta de tratamiento de agua potable El Roble - Santa Marta Departamento del Magdalena”**, para aumentar capacidad instalada de 400 a 550 L/s. Los temas se listan a continuación:

Temas Legales

1. Concesión de Aguas: está pendiente el acto administrativo otorgado por Autoridad Ambiental Competente, dejando en firme caudal concesionado, igual o mayor a los 550 litros por segundo. (ESSMAR informa que el 30 de Julio, Corpamag hace la visita de campo a la cuenca del proyecto); se espera que la autoridad ambiental se pronuncie dentro de la semana siguiente a la visita)
2. Actualizar vigencia de otros permisos, como por ejemplo, el de la escombrera. (ESSMAR está agilizando la gestión frente a DADSA).
3. Recursos de contrapartida: ESSMAR informa está tramitando el CDP, para asignar los recursos de contrapartida disponibles para el proyecto.

Temas Hidráulicos

4. Sistema de mezcla rápida: El diseño propone combinar la canaleta Parshall de 18 pulgadas en serie con un sistema de mezcla rápida mecanizada, empleando un solo motor de 11HP; se solicita considerar las ineficiencias que presentan normalmente los motores cuando se adosan a mecanismos de transmisión de movimiento, lo cual aumenta la potencia real requerida, por ejemplo hasta 15 HP, lo anterior debe estar de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes de estos equipos. (Se acepta la Canaleta Parshall para mezcla rápida, dado que hoy así está funcionando; ESSMAR debe anexar los registros operacionales sobre formación del floc, calidad del agua cruda, entrada y salida, pruebas de jarras). Para la potencia del motor, ESSMAR aún no ha decidido su cambio, se solicita definir.
5. Sedimentación: Se solicita aclarar cómo funciona y funcionara el drenaje de lodos sedimentados. (ESSMAR informa que se tiene plano mostrando el drenaje de lodos); el MVCT solicita dar claridad sobre los niveles para drenaje de los lodos decantados, incluyendo dicha descripción dentro del documento que explica el funcionamiento de la planta, mencionando los lechos de secado. Es importante incluir en el dibujo, el drenaje de fondo que permite desocupar la cámara de mezcla mecanizada, indicando si este drenaje también entrega al lecho de secado de lodos.
6. Filtración: Se solicita allegar memoria de cálculo del sistema de lavado de filtros con agua y memoria del sistema de lavado de filtros con aire. (ESSMAR envió documento de lavado con agua y aire, contiene un plano y dos esquemas, no hay memoria de cálculo, pero chequeada por el MVCT la potencia de la bomba que impulsa hacia el tanque de 100 m³ para retro lavado con agua, y del compresor de 30 HP para lavado con aire, el sistema podría funcionar bajo estas condiciones, Lizardo Ovalle); no hay

claridad en el nivel del agua dentro del tanque de 100 m³, indicando la cota del agua que garantiza la energía necesaria para el retro lavado

7. Canales o tuberías de interconexión entre unidades de tratamiento: Se solicita allegar la memoria de cálculo hidráulico de estas conexiones; tener en cuenta que previo al sedimentador y previo al floculador, debe verificarse que cumpla con los gradientes de salida del proceso anterior. (Implícitamente, el MVCT, lo está verificando dentro del borrador del perfil hidráulico allegado)
8. Dado que ya se tiene dimensionado el espesor de los muros en concreto para la cámara de llegada y aquietamiento, viga canal para Canaleta Parshall y cámara de mezcla rápida mecanizada, se solicita INCLUIR ESTOS MUROS EN EL PLANO CON EL PERFIL HIDRÁULICO DE TODAS LAS UNIDADES DE PROCESO QUE CONSTITUYEN LA PTAP EL ROBLE.
9. ESSMAR remitió registros con calidad del agua tratada, se solicita el registro de calidad para agua cruda.

Se programa nuevamente el compromiso de allegar perfil hidráulico y complementar información de diseños hidráulicos y calidad del agua cruda, el miércoles 05 de agosto.

Temas Geotécnicos

De acuerdo con la última información que recibió este Ministerio, del proyecto "*Ampliación de planta de tratamiento de agua potable El Roble - Santa Marta Departamento del Magdalena*", hoy 16 de julio con el perfil hidráulico (archivo denominado "*PTAP- ROBLE- 20 06 2020 V2.dwg*") y el 22 de julio la información geotécnica (archivos denominados "*CLASIFICACION PTAP EL ROBLE.pdf*", "*SPT PTAP EL ROBLE.pdf*" y "*ESTUDIO GEOTECNICO PTAP EL ROBLE 20200720.docx*"), se describen las observaciones presentadas hoy a la Ingeniera Gilma Escobar (ESSMAR):

10. Debe detallarse el sistema constructivo de la cámara de mezcla mecanizada teniendo en cuenta las estructuras existentes contiguas a ella:



- 13.Favor recordar que el estudio de suelos debe ir firmado por el ingeniero geotecnista responsable del proyecto, así mismo el ingeniero interventor que revise el componente geotécnico debe ser geotecnista.

La información geotécnica continua incompleta, se recibió recomendación geotécnica para cimentar batería de filtros, la cual se acepta; pendiente definir sistema constructivo de la cámara de mezcla mecanizada y lo solicitado por las tres viñetas anteriores.

ESSMAR había informado que iba consultar con la gerencia, sobre contratar la elaboración de un nuevo estudio geotécnico, para la zona de cámara de llegada, canaleta Parshall y cámara de mezcla rápida mecanizada; finalmente, no se contrató.

Se programa nuevamente el compromiso de allegar diseños geotécnicos finales, el miércoles 05 de agosto.

Temas Estructurales:

A continuación se relacionan las observaciones pendientes del proyecto:

14. Justificar los parámetros geotécnicos utilizados en el diseño estructural de la estructura de mezcla rápida toda vez que al verificar el plano de los sondeos, estos solo se ubican sobre la implantación estructura de filtros y no hay ninguno sobre la mezcla rápida, condición que no cumple con lo indicado en el numeral H.3.2.4 de la NSR-10. (Características y distribución de los sondeos)
15. Los planos estructurales deben ir firmados tanto por el diseñador como por la interventoría con sus respectivos números de matrícula profesional. En este caso no se indica quien es el interventor y el diseñador aparece sin número de matrícula profesional
16. Se solicita presentar los siguientes planos:
 - Estructurales con las características del tipo de cimentación y las recomendaciones de mejoramiento del suelo que arrojó la geotecnia (si aplica)
 - Detalles generales establecidos en NSR-10 para estructuras de contención de líquidos (nivel de diseño del líquido, nivel del terreno, propiedades del concreto, etc.)
 - Detalles del refuerzo (juntas, conexiones, etc.)

Se programa nuevamente el compromiso de allegar diseños estructurales, el miércoles 05 de agosto.

Temas Presupuestales:

Pendiente cuadrar presupuesto Ampliación PTAP El Roble; aún no se cuenta con el presupuesto definitivo, dado que depende de los diseños finales, por entregar.

Entrega productos pendientes, proyecto, **“Construcción de una planta de tratamiento de agua potable de los pozos del sistema sur de la ciudad de Santa Marta, Departamento del Magdalena”**, planta nueva para tratar el agua subterránea cruda proveniente de los pozos, atendiendo a los registros históricos y las caracterizaciones físico químicas, microbiológicas y demás ensayos de laboratorio disponibles en la ciudad para estas aguas

crudas; dicha PTAP deberá producir 100 L/s de agua tratada y entregada a la ciudad, que cumpla con la normatividad de calidad del agua vigente.

17. Recursos de contrapartida: Se tiene definido presupuesto definitivo, se requiere radicar por parte de la ESSMAR, el nuevo alcance del proyecto, donde se incluya el CDP que garantice recursos de contrapartida por parte del Distrito de Santa Marta, el presupuesto del proyecto fue valorado en \$ 5.872.648.965, de los cuales Santa Marta aporta \$ 2.907.251.963.

El ing. Miguel Ángel Castro, profesional designado para evaluación de este proyecto, conjuntamente con el Ing. Jonh Jair Marroquín Saavedra, profesional de apoyo presupuesto, señalan que el diseño está en factibilidad, pues no tiene ingeniería de detalle, que permita obtener cotizaciones del mercado, con las cuales se pueda lograr mayor precisión frente al costo de la inversión.

La ing. Jackeline Meneses del VASB, ratifica que hoy tenemos estudios en factibilidad, por lo cual, se acepta sacar un proyecto llave en mano, con un techo presupuestal, donde se entregue el diseño y la obra, acompañada del manual de operación y mantenimiento, entre otros documentos.

El gerente de la ESSMAR se encuentra gestionando la emisión del CDP.

La ESSMAR se compromete a radicar nuevo alcance con documento técnico de soporte, presupuesto final y CDP de contrapartida, una vez se haya expedido el mismo.

Temas Presupuestales:

El presupuesto PTAP Pozos, tendrá como precio techo \$ 5.872.648.965; dicho presupuesto será radicado por la ESSMAR, como anexo al nuevo alcance del proyecto, incluyendo el costo de ajuste a diseños, operación y puesta marcha durante tres meses.

- Compromisos (*Si aplica*)

Compromiso	Responsable	Fecha limite de cumplimiento
Reunión de seguimiento	Lizardo Ovalle	Agosto 05 de 2020 17:00 horas

FIRMAS:

Elaboró: Lizardo Ovalle
Fecha: julio 27 de 2020