

Mesa técnica No. 8 – Reformulación No. 1 CUR 1394 - Cartago-20241118_110350-Grabación de la reunión

18 de noviembre de 2024, 4:03p.m.

45 min 25 s

● **David Alejandro Medina Gonzalez** ha iniciado la transcripción

S **SUBGERENCIA TECNICA Y OPERATIVA EMCARTAGO** 0:03

¿Aquí en quién más falta?

Para la reunión, para que demos inicio.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 0:08

No, no, señor de acá estamos todo el equipo está dinero, estamos todos interventorías, contratista los apoyos, entonces no.

S **SUBGERENCIA TECNICA Y OPERATIVA EMCARTAGO** 0:11

Sí.

Alison, listo ahí entonces, como dice el ingeniero David Medina, entonces arranquemos de una vez gracias.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 0:23

Sí, sí.

El ingeniero ingeniero William ya se presentó buenos días para el ingeniero, para el ingeniero Isabel, mi nombre es y buenos días para todos.

Mi nombre es Gabriel Medina y representó al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 0:41

Sí, buenos días, mi nombre, Jesús Sánchez Alcides, de residencia de Cortes.

Buenos días.

Mi nombre es Natalia cherry.

Apoyo de estorbé Internet.

Buenos días.

Mi nombre es John Eduardo campá, hago parte de la interventoría como apoyo a la Residente.

Buenos días.

Mi nombre es Ricardo Gómez, director de la obra.

¿Podrías?

Mario Landa.

Buenos días.

¿Director de Interventoría buenos días, Juan Vicente Guzmán qué significa?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 1:27

Esto entonces hoy nos une la revisión del componente hidráulico.

¿Cierto ingenieros?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 1:41

Sí, señor.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 1:44

Listo, no entonces arranquen arranquemos.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 1:44

Bueno, dije, tema, tema idealista.

Siempre en términos generales, te amo que estoy buscando, es escrito que siempre que siempre presentamos aquí, dentro de esto y eso, pero lo generalizo, fue más que todo lo que tiene que ver.

¿Tema irónico el tema irónico es de los componentes que de cierta manera refleja

mayor afectación, pues dentro de este proceso de formulación, Eh, te estoy

validando los datos, pero estamos hablando de que solamente esté COMPONENTE

aumenta 7000 500000000 de pesos aproximadamente, ahorita tiro ya viene el dato

ya soleado, pero está por el Serrano, qué pasa con este COMPONENTE irónico?

¿Ahorita en enero, Vicente, que es el el apoyo y la rico de contratistas es cuenta que

que que que se dio dentro de este proceso de reformulación, pero el en términos

generales el mayor ítem o cantidad Bautista contractual que represente refleja la

mayor ha ampliación de este componente es el tema de los módulos de

sedimentación, que del proyecto qué pasa con el termo?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 2:29

Cero.

Claro que.

No.

R2 Residente InterPTAP 2023 2:55

De segmentación esto no los que contrato establecía unas condiciones técnicas inferiores a las que hay actualmente, según el proveedor.

D David Alejandro Medina Gonzalez 2:56

Sí.

¿Algo que?

R2 Residente InterPTAP 2023 3:09

Ese módulo contractual se hizo la validación tiene un ciclo de vida útil, por lo menos de 5 años.

Y el que está en habitualmente instalado garantiza orinda 111 ciclo de vida superior a los 20 años.

¿Sin embargo, pues obviamente como son condiciones, EH?

Condiciones técnicas totalmente diferente.

Es un módulo que refleja una diferencia superior de hasta 10 veces al al item contractual.

En temas presupuestales estamos hablando de que solamente es actividad, puedes estar por encima de lo contratado por encima de los 3000 4000000000 de pesos, solo la actividad.

Que los otros, los otros, están reflejados y están representados en Eh válvulas se te PQRSF zorio sido olímpicos que estaban dentro de los diseños conceptuales.

D David Alejandro Medina Gonzalez 4:00

Sí, no les planteé.

R2 Residente InterPTAP 2023 4:13

Centro de los diseños pero no están dentro de los intentos Alcides conceptuales, y también hace parte dentro de esta ampliación, aumento de este tema de los ricos, la inclusión del tanque Sedimentados número 3, que también contempla unas cantidades hidráulicas.

Pues que como lo sabíamos en su momento, no estaban estaban diseñadas, pero no

estaban presupuestadas.

Aquí lo he pasado a mi dinero, Juan, como para que no te de una como un contexto, una generalidad también más como que me apoya en esto te estoy diciendo YY muy buenos días a todos.

Bueno, inicialmente dentro del sistema de la opción, pues se tiene contemplado la instalación en el vidente.

¿Pulgadas, EH?

Al momento de hacer el planteo del proyecto, pues no encontramos que habían unas diferencias con con la topografía inicial.

Es lo que lo que se hizo fue ajustar el diseño, obviamente se se hizo la verificación hidráulica, se hizo la modelación y verificando, pues que se cumplió, pues con los favores de diseño está arrojó, pues digamos que unos unos cambios, Eh leves en la en la juventud de tubería, pero también no solo por la parte topográfica, sino que están la la tubería de audición tiene una interferencia a nivel Plan y métrico, con con el poliducto puerto saca Cartago.

Entonces, dentro del acercamiento que hubo con con esa empresa, había que garantizar unas distancias mínimas entre los sistemas para para efectos de la correcta operación y mantenimiento.

Entonces, es obligó a los cambios de de de entre los equipos que están proyectados en el aliento vertical.

Adicional a eso no estaban contemplados los todos estos materiales en GP no estaban contemplados Mateus, los codos en GRP.

Entonces se pactó, se hizo la solicitud de de de la instalación en ese material.

Y digamos que eso fueron como los cambios en el sistema de Aducción.

Mmm.

¿En la planta como tal, como lo decía el ingeniero Jefferson, Eh?

¿El tema pues, de los paneles de sedimentación a ver, nosotros dentro de las 2:00 líneas de tratamiento que tenemos existente tenemos 12 Entradores Eh optimizados? Alta tasa AA la mitad.

Digamos que de su capacidad, los paneles que están instalados son paneles en polipropileno que tienen una vida útil superior a los 30 años.

Eh, que digamos que reducen, como el mantenimiento preventivo y correctivo, pues a lo largo de su operación, YY pues digamos que de muy buena calidad, nosotros dentro del proyecto tenemos dentro del alcance, pues la optimización total de de de esas líneas de sedimentación, pero resulta de que las tenemos contempladas en un

material con muchas comidas con mayor especificación de lo de los contractuales de los instalados actualmente.

Perdón entonces, la solicitud inicialmente es es cambiar el material de esos paneles porque digamos que lo con lo contratado, lo contratado, digamos que tiene una vida operativa de 5 años YY el mantenimiento que requiere también es mucho mayor por la baja calidad.

Adicional a eso, la manera en que se le hace mantenimiento, pues acá los tanques digamos que está condicionada a que los operadores se tengan que subir por encima de esas estructuras YY requiere que esas estructuras, digamos tengan, pues como una capacidad portante es que al menos resista AA maniobra, pues de los operadores, entonces si cambiamos el el material de esos paneles, pues vamos a afectar significativamente no solo la operación, sino también el mantenimiento a lo largo, pues de del proceso de tratamiento y son materiales muy endebles nosotros acá en campo tenemos y de hecho lo socializamos.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 7:59

Vamos.

Sí.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 8:28

Con la interventoría tenemos como las muestras de lo que tenemos contra contratado YY de lo que realmente está en campo YY las diferencias, tanto a nivel visual como como como al momento, pues se puede ver, digamos que una deficiencia en la calidad, entonces por eso nosotros estamos justificando. Sí, el cambio, ese material, ese cambio de material también nos estamos proponiendo para para la construcción del sedimentados número 3, entonces eso aumentaría significativamente la las cantidades y por eso la variación tanto el aumento significativo en el presupuesto en la parte hidráulica, otro de los ajustes que hubo en el COMPONENTE hidráulico o en fue con respeto a la tubería de recolección de lodos de cada uno de los tanques de tratamiento de una tubería que que está contemplada en HD 8.

Pulgadas.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 9:23

Sí.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 9:24

Entonces nosotros hicimos las verificaciones en cada uno de los tanques de cuaderno, las cuotas obligadas que teníamos que cumplir y se hicieron unos ajustes al trazado en plantas, pero pero pero pues no, no hay variaciones tan significativa con con respecto a los diseños iniciales.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 9:26

El.

Sí.

Que.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 9:43

Fue más un tema por por, por, por los replantear los distintos replanteos que se hicieron y las cuotas obligadas que teníamos de conexión con respecto a las estructuras de chistes, entonces por eso hubo que hubo la necesidad, digamos que ajustar, sobre todo en la parte de un perfil de de de ese sistema de tuberías.

Con respecto el.

Al sistema de conducción nosotros tenemos que va desde el desde el tanque de cloro nuevo hasta el tanque.

Almacenamiento número uno, EH.

Primero hubo que hacer un ajuste al diseño porque porque nos nos encontramos con con, con un poste de un transformador eléctrico, el cual digamos que el proceso administrativo para trasladarlo siempre era complejo, por tanto se optó por hacer el ajuste del pasado.

Porque exactamente lo atravesaba por la mitad y pues nos nos valió un poco el trazado en planta.

Segundo, porque porque tenemos un caño, atravesamos un caño, entonces un caño que realmente en tiempo de verano, pues va a estar seco, pero cuando hay, cuando hay lluvia, pues va.

Va a ser víctima de canal para recoger todas las Corrientes superficial.

Entonces, no, no había ningún tipo de protección para la tubería YY cada vez uno evidencia si uno hace una visita, pues se da cuenta de que cada vez está mucho más socavado, entonces lo que se hizo fue proponer más bien un paso elevado y ese paso elevado digamos que implicaba la construcción de de un viaducto con, pues

con una estructura metálica que.

Y pues digamos que eso está bien contemplado dentro del del nuevo balance.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 11:30

Ya.

Es 3.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 11:51

Buenos.

Continúa a la llegada a la llegada en el tanque de almacenamiento, como hubo un cambio en ese tanque.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 11:57

Gracias.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 12:05

No, no, no se va a hacer, digamos que la la, el reforzamiento como tal, sino la construcción desde cero, se cambió.

Digamos que en la manera en que conecta el sistema de conducción a cabo en los tanques, porque la idea es mantener 2 tanques independientes que permitan mantener uno de los tantos, hacer un mantenimiento a uno de los tanques.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 12:20

Sí.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 12:26

YYYY poner en funcionamiento el otro por medio de de tuberías bypass.

Entonces, como estaba contemplado inicialmente, no funcionaba y pues eso, pues un cambio, pero manteniendo digamos que el mismo tipo de material, el mismo diámetro, etcétera.

El sistema de conducción también tuvo variaciones, teniendo en cuenta que nuevamente nos encontramos con el poliducto puertos hablar Cartago, entonces acá no hay un cruce, si no hay un paralelismo, paralelismo de las condiciones acá ellos nos garantizaba, nos nos y requerían, pues que tuviéramos al menos 1 distancia considerable entre ambos sistemas para efectos de la operación y el mantenimiento

del sistema, y nuevamente nos pasa con los nos asesorías que que no estaban contemplados en jefe y nosotros lo que hicimos fue contabilizarlos YY vincularlos dentro del balance general.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 13:10

No es.

Sí.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 13:30

Dentro, dentro de la planta, sobre todo en la galería de conducto, que es donde está la mayor cantidad de accesorios hidráulicos, encontramos que tenemos contemplado.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 13:36

Abril María, no hay profesor, Pasionaria también.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 13:42

¿Un sistema de tuberías?

¿Un sistema de tuberías que no estaba presupuestado?

Eso sí.

¿Tienes, tienes?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 13:53

Te.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 13:56

Dije David.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 13:59

Hola, hola, hola.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 14:00

Dicen el hola.

Puedes cerrar el micrófono un ratico para porque es que tenemos una interferencia tuya ya.

Entonces, dentro del sistema de galerías, en tuberías, en la galería de conducto nos encontramos que teníamos en según planos de diseño unas tuberías en ciertos materiales, sobre todo HD, que no estaban presupuestados.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 14:13
¿Listo?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 14:26

Entonces lo que hicimos fue vinculando dentro del balance general con todos los accesorios, como de ustedes que reducciones, etcétera, para efectos de poder ejecutarlo.

Y en términos generales, eso fueron como las variaciones a nivel hidráulico.

¿Ingenieros, EH?

Ajustes en los en los sistemas de tuberías la inclusión, pues, de lo de lo de realmente lo que estaba contratado.

Según planos de diseño dentro del balance y pues el tema de los paneles de sedimentación, que sí que es muy sensible con respecto al tema presupuestal porque estamos hablando de cosas muy superiores a los contratados.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 15:16
¿Entonces?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 15:16

Dile alcanza a ver el la, la entonces la pantalla Netflix.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 15:22
Sí, sí, sí, la estoy viendo.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 15:23

¿Sí, ahora esto era lo que yo te comentaba aquí, esta este tema, pues como para ya terminar ahí la intervención que siempre la pregunta que nos haces es un tema de IAT, no previstos o no contemplados?

Estamos hablando de 23 y tengo Fredy SOS, el más grande y más representativo.

Especialmente de los paneles de segmentación 3000 500000000 de pesos, Eh, entonces es ese, digamos que otra.

Otra de las observaciones en la parte hidráulica es la construcción del sedimentados número 3, porque como nosotros debemos más, debemos mantener la operación del sistema.

Mmm.

Es imposible optimizar las 2 líneas de tratamiento del Stent es sin la construcción de ese tanque, básicamente porque nosotros debemos reemplazar todas las tuberías de desagüe de los tanques existentes y este y este reemplazo implica la suspensión total de la línea del sistema, entonces si bien nosotros estamos construyendo una planta, espero esta planta espejo según lo contratado, no contaba, pues con la construcción del segmentados número 3 es imposible con darle continuidad al servicio en esa planta sin sin ejecutarlo.

Entonces, también dentro del balance ciertos incluyó todas las cantidades no solo hidráulicas, sino estructurales y mecánicas para la construcción de ese tanque, para poder garantizar la continuidad del servicio.

Nosotros dentro del sistema de acueducto de Cartago tenemos una planta número uno, pero el volumen o la capacidad operativa de de la planta es no.

No, no alcanza a suplir la demanda que requiere el municipio tanto en ese año como el próximo que suenas años de ejecución del proyecto.

Entonces también fue algo que incluyó dentro del balance general, que que si bien los 2 inventadores alcanzan a cumplir ciertos, lo necesitamos por un tema operativo y por garantizar y garantizar la continuidad del servicio de agua.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 17:40

Bueno, yo tengo, entonces estamos hablando de que y uno de los aspectos fundamentales es que sí tienen accesorios, dice, elementos diseñados o accesorios y que están incluidos en el diseño, pero que no se refleja en el presupuesto.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 17:42

Yo tengo entonces.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 18:03

Cierto, entonces ustedes al hacer un análisis de planos se encontraron un listado de elementos que se tuvieron en cuenta.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 18:05

De.

50.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 18:14

En el diseño, pero que no se reflejaron en el presupuesto.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 18:17

Pero.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 18:18

Ese es uno cierto, el segundo sí que creo que es el más relevante que ustedes hablan.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 18:21

Sí, señor, así es segundo.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 18:26

Es que.

¿Eh, quieren hacer?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 18:31

Hacer.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 18:33

Poco construir los paneles de sedimentación.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 18:35

Pueblos.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 18:37

¿Conforme a como está establecido en la planta existente, cierto?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 18:38

Ponme a establecido.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 18:44

Y eso implica, Eh, más o menos 3000 500000000 de pesos a hacer ese ajuste, y el tercero es la construcción del, digamos en términos en aspectos más relevantes sería la construcción del tanque.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 18:52
¿Y el tercero yo?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 18:59
¿Sedimentados número 3 cierto?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 19:05
Señor, sí, yo.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 19:06
Yo con respecto al tema de los paneles de sedimentación, los que hoy están diseñados.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 19:12
Los que hoy están diseñados.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 19:15
Cumple con una normatividad cierto, es decir, no hay un error en el diseño.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 19:16
Siempre cierto, es decir, OK.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 19:25
Se omitió el diseño inicial o mi tío.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 19:27
¿Digamos que no hay ninguna norma, no hay, pues digamos que a nivel de Rada cierto no, el rap no, no, no es, pues no es muy vago en ese aspecto?
¿No, no aclara que debe ser cierto tipo de materiales, pero nosotros hablando a nosotros, hablando con los proveedores, a veces ellos dicen que el material, a veces para paneles de sedimentación no es no es apto para uso doméstico, pero pero

también nosotros hemos solicitado digamos que ese es una certificación o una norma que lo diga, Eh?

No, no hemos tenido como respaldo en ese aspecto.

¿Por eso, digamos que la justificación de de del cambio de los paneles es es, va más que todo por el tema de de vida útil, cierto?

Empezamos hablando de una vida, es un proyecto que tiene una vida útil de 25 años. Entonces, vamos a instalar unos paneles que tienen una vida útil de 5 años, es decir, dentro de 5 años nuevamente habrá que hacer un nuevo proceso de cambio de paneles de sedimentos, lo que va la oferta, digamos, a la operación.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 20:29

No, que yo eso lo yo, eso lo entiendo.

Yo eso lo entiendo, pero pero hoy hoy los digamos los paneles que están diseñados no están mal diseñados.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 20:45

No, señor.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 20:46

El hecho es que el hecho es que se pretende dar una vida útil mayor.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 20:47

De hecho, este el hecho es que es.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 20:52

¿Es lo unico cambiando el material?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 20:53

Y así es y que cuando se.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 20:57

YY que cuando se se haga un mantenimiento de la planta, ese mantenimiento en la planta vieja sería en la planta vieja, no existente.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 21:02

La planta es el viento también.

Sí.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 21:09

Sería diferente al que se proyecta construir en la planta 9.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 21:11

¿Crees que se proyecta?

Sí, señor, sí, en la planta existente, como le decía, tenemos 2 Alimentadores YY digamos que el área total de sedimentación está optimizada, la mitad.

Nosotros vamos a terminar de optimizar esos inventadores y nos quedaría entonces la mitad del segmentado con los.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 21:30

Hola, hola.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 21:34

¿Quién me escucha?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 21:36

Sí, sí, sí que no.

Tengo muy buena conexión, pero ya te escucho bien.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 21:38

¿Sí viste?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 21:41

No.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 21:41

Alex, nosotros tenemos 2 líneas de sedimentación existentes y esas líneas de cimentación están optimizadas en un 50%, con ese panel en pro, en Polipropileno, entonces nos quedaría un 50% con un panel en ABSY.

El otro 50% con el panel en Polipropileno.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 22:09

Listo sí.

O sea, con respecto a este tema, a esta justificación de este.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 22:10

Luis.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 22:17

De este pesto españoles, designación.

Digamos que tenemos que ligarnos a una norma.

Sí es, es es concluyente, lo que ustedes, lo que ustedes manifiestan y la justificación que tiene.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 22:31

Sí, sí, pues ustedes, ustedes.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 22:40

Pero finalmente lo que se proyecta construir funciona.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 22:41

Pero finalmente proyecta construir funciona.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 22:46

Lo que pasa es que no tiene la misma vida útil de.

Del del otro material.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 22:53

Del del otro material.

¿Perdón, Inge David?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 22:57

Sí.

Sí, sí diga, Hola siga, ingeniero.

R2 Residente InterPTAP 2023 23:04

Inglés.

¿Bueno, mira, sí, bueno, mira, Jorge Marulanda te habla ingeniero, Eh?

Qué analizamos nosotros cuando contemplamos ese material que cuando uno llega a una obra a continuar una obra, hacer una ampliación de cualquier tipo, ya me seguía, llámese construcción, edificio, planta de tratamiento, pues lo primero que le dice o no la entidad es la la entidad es, las entidades vinculadas es lo que va a cambiar o lo que me vaya a reemplazar, que sea de igual o mejor calidad, entonces nosotros encontramos que los que existen son los los, los, los duraderos y los que tienen esta vida útil de aproximadamente 30 años, que estamos hablando de 6 veces. Más de lo que tendrían las otras posibilidades que que están, que nos mostraron los proveedores y que está contemplado en el contrato en el contrato con el Cartago, pero adicional a eso, ingeniero David, lo que analizamos también nosotros, como interventoría y operativamente, es que al cambiarlos cada 5 años, los nuevos que instalaríamos eso amerita que la planta debe tener un punto de de de de de parada parcial para hacer esos cambios, lo cual pues cada 5 años en Cartago haciendo ello, pues imagínate la repercusión que tendría.

Entonces, todos estos estos variables fueron las que contemplábamos para para soportar ante ante el Cartago y obviamente en Cartago.

Hacia ustedes porque porque a acordar este cambio con la nueva, con la propuesta mucho más alta, pero pues que realmente al final del día es es mucho más económica, porque no es cambiarlas 5 veces más 5 veces o 6 veces más y además que nos nos garantizan el certificado de uso en agua potable, entonces básicamente ingeniero David, esas son las variables que nosotros contemplamos, ahora sí te doy nuevamente la palabra.

D David Alejandro Medina Gonzalez 24:54

Sí.

Sí, el tema es lo que les digo, pero finalmente eso no tumba.

R2 Residente InterPTAP 2023 25:19

¿Qué les digo?

D David Alejandro Medina Gonzalez 25:22

O sea, voy.

Hay que partir de la premisa que lo que está diseñado, funcione y yo entiendo las yo entiendo las justificaciones que ustedes presentan, el tema es que no tenemos plata.

Sí, si tuviéramos La Plata sí lo hacemos.

R2 Residente InterPTAP 2023 25:36

Sí, la plaza.

Sí, sí.

D David Alejandro Medina Gonzalez 25:40

Sí, pero hoy eso es eso, es un eso es un recurso que no se tiene.

R2 Residente InterPTAP 2023 25:42

Te voy, eso es.

D David Alejandro Medina Gonzalez 25:47

Es, digamos que lo que estamos haciendo aquí es optimizar, no corregir.

R2 Residente InterPTAP 2023 25:48

Eres damos que lo que estamos haciendo es Lizardo o corregir.

D David Alejandro Medina Gonzalez 25:55

¿Eh?

¿Más o menos ese es ese, es ese es el lenguaje que que me voy a encontrar o que nos encontramos en el Comité de Habilitación, el decir la primera pregunta es por qué?

R2 Residente InterPTAP 2023 25:56

Pero.

Pero lo que la primera.

D David Alejandro Medina Gonzalez 26:08

¿Por qué lo que está diseñado no funciona?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 26:12

¿Funciona?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 26:13

No mires qué es lo que está diseñado, si funciona, lo que pasa es que queremos cambiar el OO.

Se proyecta cambiar el material para extender la vida útil de 5 a 30 años.

A listo, perfecto, eso vale.

3000 500000000 de pesos.

¿Ese es el inconveniente?

Sí, ahora yo entiendo el tema de de la posterior operación y posterior mantenimiento, pero eso es algo que en el Comité de Habilitación no se toca.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 26:33

¿Y ahora?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 26:43

¿Sí, entonces es como para que analicemos todas esas circunstancias? Sí.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 26:44

Sí, entonces es.

¿Dije yo, yo te yo también?

Te te comprendo, yo te comprendo y te comprendo la posición ni más faltaba.

YY con tu premisa de de que no hay recursos, pero digamos que hoy acá, en esta, en esta mesa y en este, en esta, en esta discusión lo que estamos tratando de de argumentarte a TI es y hay Cartago y al Ministerio es porque la adición porque la adición y porque la adición odiosa recursos, si en un momento determinado el día de mañana nos dicen no, definitivamente no hay plata y es el famoso plan B que hemos estado trabajando viciosos, pues estuve en el plan B, vas a encontrar que estamos con los con los, con los.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 27:19

Un no han dicho el mismo se.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 27:32

Económicos con los contractuales, pero ahorita digamos que estamos tratando de de argumentarte con una planta óptima plena, automatizada al 100%.

¿Tuvo el Día de de de de la discusión con con el tema eléctrico o el día que discutamos ya el último, el último, el último punto que es automatización, nos podrás decir, Ah, pero se puede tener manual?

Sí, lo que pasa es que estamos tratando de tener una cosa a la vanguardia, con con cosas óptimas.

¿Ya en el momento en que definitivamente nos digan no hay 10 pesos, no hay toda esa plata, pues tendremos que aterrizar, nos ponen Cartago YY tomar la decisión, me explico?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 28:18

Sí, sí, sí, sí, pero no, no, no digamos.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 28:28

¿Se te fue a Inge?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 28:31

La optimización, la optimización pasaría a 1 segundo plano.

Lo que tenemos que hacer primero es corregir.

Sí, y si corregimos, o sea, todos los recursos están Plata están encaminadas a corregir.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 28:44

Sí.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 28:51

Ese ejemplo, no sé.

Las interferencias con los polductos, la salud que hay que corregir, el tema de los de los.

Accesorios que no se tuvieron en cuenta en el presupuesto, pero que sí están establecidos en el diseño inicial.

Entonces eso es un tema de conexión.

Ahora, si no este de aquí es un tema de de.

Hace difícilmente o potencializar o.

Reestructurar el sistema para que funcione mejor o en este caso no funcione mejor, sino para que se extienda su vida útil, por eso es complicado.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 29:37

Por eso es Caro el dinero.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 29:38

Si tuviésemos el dinero al sí.

Pero como no tenemos el dinero, entonces creería que lo que tendríamos que hacer es.

Generar las condiciones para que lo que esté diseñado funcione.

Ah, que son 5 años en el tiempo, dice, es un es una circunstancia que la hará el diseño inicial y si tiene como dice usted, si tenemos La Plata, cambiemos por entonces la premisa es corrijamos, los errores primero.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 30:03

Es.

Las comisiones de ahí.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 30:16

Si así se puede llamar, sería hacer eficientes los sistemas.

Porque recuerden que esto viene a vivir.

Senos que no, no fue algo.

¿Guion, diseño que lo hicieron, Eh?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 30:27

Sí.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 30:30

¿Pon una objetivo específico, sino entonces es en ese mismo, en ese mismo orden de ideas, mis preguntas sobre la el tanque de sedimentación de Sedimentado número 3, por qué no está diseñada o está diseñado ese tanque y no se incluyó en el presupuesto inicial?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 30:39

Sobre la.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 30:48

O se está incluyendo por hacer eficiente el sistema.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 30:51

Gracias.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 30:52

¿O más eficiente el sistema o por optimizar el sistema?

¿O se está incluyendo por corregir un error?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 31:01

¿Inge?

El tanque Sedimentados número 3 está diseñado.

No está presupuestado porque no en en en.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 31:07

Ah, bueno, es un error, es un error del presupuesto.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 31:15

Entonces nosotros lo lo, lo estamos justificando porque porque se requiere, digamos para para la construcción de y optimización de las unidades de existente, es imposible, es imposible ingeniero, optimizar las líneas de tratamiento uno y 2 que hoy tenemos acá.

Sin sin parar el sistema cierto planta uno, esa es la planta número 2, planta uno, trata rededor de 180 L por segundo, Eh, YY el municipio hoy día necesita más de 180, alrededor de 300 L 380, no recuerdo bien la cita.

Entonces, si nosotros suspendemos totalmente planta número 2, vamos a tener un desabastecimiento de agua, eso acarrea, pues ya problemas mayores.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 32:02

Sí.

R2 Residente InterPTAP 2023 32:10

Entonces, la construcción del sedimentados lo estamos justificando desde el desde el desde la parte operativa, en el marco de la ejecución del contrato.

D David Alejandro Medina Gonzalez 32:10

Listo, listo bien.

¿Lis esto?

Entonces, yo creo que en este, en este, el ingeniero William, que la mano levanta.

R2 Residente InterPTAP 2023 32:27

¿Entonces éste?

Quiero.

S SUBGERENCIA TECNICA Y OPERATIVA EMCARTAGO 32:34

En enero, David.

Buenas, buenos días.

Juan Manuel Betancourt la empresa municipal estoy acá con el nivel de William, no simplemente la Comunidad, para hacer la acotación que decía Juan Vicente es que la planta uno solamente trata un 35% de todo el caudal que demanda la ciudad, o sea, como hay que hacer, es intervención sin tener el seguidor que se requiere, significaría que dejaríamos al al 55 65% de la ciudad semanal.

Sí, por eso constructivamente se requiere sí o sí para poder avanzar.

Y lo que decía Ahorita, el dinero, Jorge recuerda de la sedimentación y desde la ciudad de la Alameda, donde las de los sedimentos Espitia no se toca, un tema que también es importante, pero pues entendemos la posición que ustedes tienen como ministerio, pero pues también nosotros como empresa lo vemos desde el punto de vista de la eficiencia del sistema.

Tener unas lamelas o un sistema de segmentación, placas de una características que contigo a otro de otra característica del mundo.

De momento fue que se pierda la eficiencia y la sedimentación, y mi aumenta también la cantidad de lodos de puede generar.

Es también algo que es importante, que por eso lo tuvimos como presente y planteamos las necesidades que, según informara, digámoslo así de acuerdo, lo que tenemos con un tiempo de vida útil de 30 años prácticamente puede ser un sistema

completamente dinámico.

Forme, pero la garantía es hasta 5 años perfectamente.

Puede fallar en el año 2, en el año 3 más que las actividades de mantenimiento que se hace con de limpieza de vacas, se hacen con una lavadora o la experiencia que hemos tenido, la hidro lavadora, al ser tan debil la placa la rompe eso haciendo que las clasificadas las turbiedades de clarificada aumente.

Pero si tengo la amenaza con más y mejores, dicen que se empiezan a generar algunos cortocircuitos directamente en este aspecto.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 34:23

¿De acuerdo?

S **SUBGERENCIA TECNICA Y OPERATIVA EMCARTAGO** 34:25

Era simplemente un, queríamos aportar ideas.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 34:32

Sí, sí, ingeniero, yo lo entiendo, yo lo entiendo, pero es lo que le digo ya aquí tenemos que.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 34:33

Sí entiendo porque le di.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 34:41

Digamos que en primera instancia, corregir errores.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 34:42

Guion.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 34:46

Corregir errores en el diseño inicial.

Y, en segunda instancia, todos estos.

Todos estas opciones de de potenciación de las plantas de la planta, en ese caso, lo que le digo.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 34:55

Todos estos.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 35:07

Y hoy estuviésemos seguros de los recursos.

Es que los recursos y vuelvo, y lo repito, los debe suministrar la contraparte, no el ministerio entonces.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 35:18

Los de.

¿Entonces puedes, puedo ganancias?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 35:24

Por eso, en este tipo de balances.

Que aunque hoy estamos trabajando en este plan AY, tenemos que tener muy Claro este tema.

Corrección de problemas, errores o misiones en primera instancia y la segunda parte el tema de ser eficiente o más eficiente los procesos, en este caso el sistema eléctrico de las grandes.

Yo sí creo que reviste ya o se o será seguramente muy importante y poder mostrar las variaciones en los plazos.

Es decir, el plano viabilizado versus el plano.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 36:07

Y.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 36:12

Que se proyecta o las condiciones que se proyectan.

¿Reformular?

Y creo que también es es suma importancia, o sea, fundamental el cuadro, el que siempre hemos hablado, plasmar las condiciones iniciales y inmediata al frente, plasmarlas corregirlas, plasmarlas condiciones que se proyectan reformular.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 36:20

Señores.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 36:42

Ahora ustedes tienen razón, esto es, esto es un ejercicio donde se. Se dejan los sistemas en óptimas condiciones, pero por favor tengan en cuenta lo que les voy a comentar, si quieren revisemos los valores, revisemos el valor inicial y habilitado.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 37:02

Hola.

Valores.

Está bien, ya se lo tengo que habilitado.

Son 1600 57590000 y con esta proyección por el 1004 88, estamos hablando de 1830 en costo directo.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 37:25

Pero no habíamos hablado que solo los paneles de segmentación costaban 3000 500000000 de pesos.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 37:32

Ah, sí, no, pero en 1500, pero en total, pero. Contractual en 1656.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 37:39

No, no, no, eso.

¿Esos son los CNPSO, qué es eso?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 37:43

¿Es este 1657, son los PQRSF o los conceptuales, los de bajas resistentes?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 37:51

Lo que estaba, lo que estaba presupuestado en el componente hidráulico es, era ese valor, ese valor.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 37:53

Lo que estaba.
65759.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 38:02

¿Listo y ahora con la proyección de reformulación, Juan, en cuánto quedaría el componente hidráulico?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 38:10

Ah, bueno, no, no estamos hablando de compartir.
La rico ya retiró el Argentina.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 38:13

¿Sí, no, no?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 38:13

Yo, lamentaba pegaban luego COMPONENTE.
Ir al médico hizo idealizado 12518 394864.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 38:17

No.
12518.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 38:28

Contratos y nuevo Juan.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 38:30

¿Listo?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 38:36

Y.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 38:37

¿Y ahora?

¿Pues espera, te gusta? Sí.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 38:39

¿Único 17000 656590?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 38:54

Admin.

Y esa diferencia en cuanto te da.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 39:04

5138 19536.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 39:08

5000 138195.

320 segundos.

Com Bueno, entonces.

Resumamos los aspectos, los aspectos más relevantes de este de esta proyección.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 39:21

¿Entonces?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 39:28

Entonces sería los accesorios que no estoy que estaban diseñados, pero que no se incluyeron en el presupuesto.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 39:30

Ya.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 39:37

Válvulas, sistemas de tuberías, etcétera.

Sí, ustedes hicieron un osea, se hizo un barrido en el diseño y ahí salió un listado de sistemas accesorios que no estaban incluidos en el presupuesto.

¿Después viene el tanque Sedimentados, número 3, que tampoco estaba incluido en el presupuesto, cierto?

Y, por lo tanto para mí serían tema de los paneles de sedimentación.

Que se proyecta hacer un cambio para extender la vida útil del sistema.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 40:11

Proyectos.

Está bien.

Este y también.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 40:19

Un error si no surge de una de una propuesta de hacer más eficiente del sistema o de de extender su vida útil, pues.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 40:26

Pues.

Señora, también falta tener en cuenta en que dentro de ese tema era único en los filtros finales de Estado.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 40:32

¿Cierto?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 40:36

No sé si cabrían dentro del temáticos, dame el diseño.

Están debajo de los tanques, pero no estaba, sí.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 40:42

¿Sí es un sistema de tuberías que no es que estaba diseñado, pero que no estuvo presupuestado, cierto?

Sí, puesto.

¿Listo, ingeniero?

No sé si alguien tenga algo más que que agregar.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 41:01

Espero bien.

Que.

En resumen, son esas 3 COMPONENTE eso, variables que Andrea hace género.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 41:20

Por ejemplo, otro sería las interferencias que no se tuvieron en cuenta y que aparecieron en él.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 41:23

De las.

¿Y eso me?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 41:27

Replanteo cierto 2 in 2 interferencias.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 41:35

Sí, señor.

Ricardo, una cosa.

El ingeniero Williams.

Sí.

S **SUBGERENCIA TECNICA Y OPERATIVA EMCARTAGO** 41:57

Oh, no, no, no, no.

No está Claro usted.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 42:03

¿Listo, ingenieros?

¿No?

Entonces seguimos avanzando, no olviden lo que hablamos.

La reunión guion paralelo a esto hay que ir montando el el otro, el otro Plan y no programemos.

¿Para esta semana de una vez yo creo que ya terminamos con la automatización, cierto?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 42:22

Y los perros ya sí terminamos con automatización el día que tu digas Claro.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 42:25

Sí.

¿No, no vengo de una vez, pongámonos de acuerdo y nos organizamos para cuándo?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 42:35

¿Por qué?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 42:37

Sobre eso, pues ya las justificaciones están cargadas, planos, etcétera.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 42:39

Puesto.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 42:43

Todo eso ya está listo. Ingenieros.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 42:48

Señor.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 42:50

Los da la información en la carpeta, ya está lista de este de este COMPONENTE.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 42:51

Dije que no te escuché algo.

Para revisar todas las cosas para que sabía que todo está el día, pero hoy esta tarde oso.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 43:08

¿Listo?

¿No entonces, ingeniero?

R2 **Residente InterPTAP 2023** 43:08

¿Dije, habla con Ricardo Torres, es Eh?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 43:09

¿Ustedes pongan la fecha?

Hola ingeniero.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 43:14

Yo propondría, yo propondría para el martes de la próxima semana, el tema automatización es para revisar bien poco, todos los los componentes que se han, digamos que adecuado, porque eso ha sido, digamos que en compañía también con la parte eléctrica, pues porque digamos muchas cosas de automatización, digamos se necesitan del tema de potencia y ese tema es eléctrico.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 43:31

Sí.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 43:43

Entonces, para hacerle una coordinación, bien con entre entre la parte de automatización eléctrica y hacer es como la la presentación y justificación de lo que de lo que se está haciendo.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 43:57

Listo entonces sería martes 26 de noviembre.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 43:59

Es martes.

Baja, sí, señor sí.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 44:06

¿Y esto, entonces, ingenieros?

El martes 26 yo esta semana me pongo al día con las actas que el desempleado, como creo que hasta la Acta sin apenas.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 44:17

Vemos qué.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 44:18

Y no, ya sigamos con con el plan de trabajo que nos habíamos establecido.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 44:21

Y.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 44:25

Terminar plan AY plan B al mismo tiempo para.
Para allá, sentarnos a definir sobre este tema.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 44:37

Inés, muchísimas gracias.
¿Martes a qué horas?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 44:40

No díganme ustedes.
Ahora que les parece que les pone que consideren tranquilos de una vez, lo dejamos programando.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 44:51

¿10 de 10 de la mañana porque se puede ser un poquito más larguito?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 44:55

¿Listo?
Listo martes a las 10:00 de la mañana entonces.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 44:59

Bueno, dije, muchísimas gracias.

S **SUBGERENCIA TECNICA Y OPERATIVA EMCARTAGO** 44:59

¿Eso?

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 45:04

A ustedes, muchas gracias por todo.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 45:06

OK, gracias señor.

S **SUBGERENCIA TECNICA Y OPERATIVA EMCARTAGO** 45:06

Dicen eneros muchas gracias hasta luego.

D **David Alejandro Medina Gonzalez** 45:09

Gracias, feliz día, hasta luego.

R2 **Residente InterPTAP 2023** 45:09

Feliz día.

S **SUBGERENCIA TECNICA Y OPERATIVA EMCARTAGO** 45:11

Va.

● **David Alejandro Medina Gonzalez** ha detenido la transcripción