ACTA DE JUSTIFICACION 1

ACTA DE JUSTIFICACIÓN DE MODIFICACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA, CREACIÓN DE ÍTEMS NUEVOS Y ADICIÓN DEL CONTRATO DE OBRA No. 094 DE MAYO 06 DE 2024 SIN AUMENTAR EL PLAZO CONTRACTUAL

CONTRATO DE OBRA No.:	094 DEL 06 DE MAYO DE 2.024
OBJETO:	FORMULACIÓN FASE II SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE COMPACTAS DE CICLO COMPLETO Y/U OPTIMIZACIÓN DE PLANTAS EN LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.
LOCALIDAD:	EL VENADO - LOS CAUCHOS - CASCAJAL.
MUNICIPIO:	NEIVA – GUADALUPE – TIMANA.
CONTRATISTA:	ACUATECNICA FERNANDO FACCINI Y CIA S.A.S.
VALOR INICIAL:	$ 826.795.126,00
VALOR ADICIONAL:	$ 20.637.996,00
ANTICIPO:	$ 0,0
PLAZO:	CINCO MESES (5) CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO
PLAZO ADICIONAL:	N/A
FECHA DE INICIACIÓN:	04 – 06 – 2024
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	03 – 11 – 2024
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN:	12 – 12 – 2024

En Neiva a los trece (13) días del mes de noviembre de 2024, se reunieron en las instalaciones de la Sociedad Aguas del Huila. SERVICIOS INTEGRALES, INFRAESTRUCTURA, CONSULTORIA Y ADMINSITRACIÓN S.A. E.S.P, FRANCISCO FELIPE FACCINI ROBLEDO, representante legal de ACUATECNICA FERNANDO FACCINI Y CIA SAS, contratista, y WILMER RODRIGO PASSOS PÉREZ, interventor, con el fin de suscribir la presente acta de justificación No. 1, Balance de mayores y menores cantidades de obra, creación de ítems nuevos y adición en valor al contrato, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. El presente Proyecto: FORMULACIÓN FASE II SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE COMPACTAS DE CICLO COMPLETO Y/U OPTIMIZACIÓN DE PLANTAS EN LA ZONA RURAL DEL

DEPARTAMENTO DEL HUILA. se aprobó en el replanteo final y proceso constructivo, de acuerdo con las condiciones encontradas en el sitio de ejecución de las obras, y con el fin de que las obras contratadas y proyectadas a ejecutar den cumplimiento al alcance del contrato, y puedan quedar en completo funcionamiento de manera integral con las obras existentes y necesidades de la comunidad. Por lo anterior es necesario, realizar un balance de mayores y menores cantidades de obra e ítems que no están presupuestados como ítems nuevos y/o complementarios.

2. Se realiza el balance general de la obra: del proyecto FORMULACIÓN FASE II SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE COMPACTAS DE CICLO COMPLETO Y/U OPTIMIZACIÓN DE PLANTAS EN LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA. En base al recorrido realizado. En obra se identificaron actividades no previstas en el contrato inicial igual que se presentan mayores y menores cantidades; que son necesarios y que garantizan la calidad, la durabilidad y la funcionalidad de las obras, las cuales deben quedar funcionando de manera integral.

3. Con base en lo anterior se ha realizado un balance conjuntamente entre el Contratista y la Interventoría; donde hasta la fecha se ha tenido en cuenta las condiciones iniciales, del proyecto, los ajustes de los mismos de acuerdo a lo encontrado en terreno, el transporte de los materiales , las vías de acceso a los sitios de ejecución de las obras , los ítems nuevos para el óptimo funcionamiento y la durabilidad, además de la revisión y análisis de las cantidades inicialmente presupuestadas, se requieren mayores y/o menores cantidades de obra y algunos Ítems nuevos no contratados y necesarios entre otros:

CAPITULO 2. OPTIMIZACION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA ACUEDUCTO DE LA VEREDA EL VENADO-MUNICIPIO DE NEIVA HUILA

- ÍTEM NP-01: Optimización del sistema de tratamiento de agua potable existente. Incluye sustitución del lecho filtrante dual en antracita - sílice, aumento de área de filtración de lechos duales cumpliendo la Resolución 0330 de 2017, suministro e instalación de bomba dosificadora tipo diafragma de capacidad 18 L/h, con presión máxima de descarga 14 psi.

Una vez hecha la visita de obra, se encontró lo siguiente:

El sistema de tratamiento actual está compuesto por 4 filtros, cada uno de 14" de diámetro y una altura de 80 cm, una torre de aireación y un dosificador eléctrico de cloro.

Los filtros, son filtros usados comúnmente en piscinas, con lecho poco profundo, solo 80 cm, lo que no permite utilizar un lecho profundo dual adecuado como lo indica la Resolución 0330 de 2017, además, están instalados en serie por pares, lo cual no da el área de filtración requerida para satisfacer el caudal dado por la bomba instalada actualmente en el pozo. Cada filtro de 14" tiene un área de filtración de 0,1 m^2.

Tomando como referencia la Tabla 10 de la Resolución 0330 de 2017 (ACTUALIZACIÓN RAS) en el Capítulo 6 articulo 114 Filtración Convencional, el cual referencia la siguiente Tabla:

Tabla 10. Características de Filtración convencional

Parámetro	Filtración lenta con lecho simple	Filtración rápida con lecho simple	Filtración rápida con lecho mixto
Tasa de filtración ($m^3/m^2/d$)	7 – 14	< 120	180 – 350
Profundidad del medio (m)	0,8 – 1,0	0,6 – 0,9	Antracita: 0,4 – 0,6 Arena: 0,15 – 0,3

De acuerdo con la medición del caudal de bombeo en sitio tenemos un caudal de 14,4 m^3/h para lo cual es necesario la siguiente área:

Filtración rápida de Lecho Mixto

El área de filtración está determinada por la carga superficial (Cs) y en función de la velocidad de filtración.

Para el caso de filtros rápidos de lechos duales la Cs teórica está entre 180 m^3/ m^2/día y 350 m^3 / m^2/día, dependiendo como se dijo, de la velocidad de filtración.

Para efectos de cálculo se toma el valor de 350 m^3/m^2/dia o 14,5 $m^3/m^2/h$ para Cs.

Entonces,

$A = 14,4\ m^3 / h. / 14,5\ m^3 / m^2/h = 0,99\ m^2$

Con el área diseñada para esta planta se le da un factor de 20% de seguridad efectiva al filtro 1,2 m^2 y se disminuye el riesgo de colapso si ocurren descuidos o sobrecargas.

Se propone aumentar el área de filtrado por filtros de lecho dual ANTRACITA – SILICES que se adapte al caudal de la bomba y con un lecho profundo adecuado, que incluya sistema de dosificación eléctrica que se active a la par de la bomba del pozo.

Dado que el área de filtración debe ser mínimo de 1,2 m^2, lo que nos arroja un sistema compuesto de 2 filtros de 36" cada uno con 0,66 m^2 o 1,32 m^2 de área de filtración total operados en paralelo, con una altura mínima de 1,5 cm, el sistema debe llevar una trampa de sólidos y un sistema de dosificación para cloro y otro para sulfato de aluminio y todos los accesorios complementarios para la correcta instalación.

- ÍTEM NP-02: Suministro e instalación pasamuros bridado-liso de 0,60 metro de 3". Este accesorio es importante incluirlo teniendo en cuenta que se necesita dar estabilidad a los implementos a instalar en la caja de macromedidor de 3".

- ÍTEM NP-03: Suministro e instalación unión de reparación de 3". Esta actividad es necesaria para realizar los enmalles de las tuberías existentes con las tuberías nuevas que se instalaran, tanto en la conducción hacia la planta como para la caja del macromedidor.

CAPITULO 3. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA ACUEDUCTO VEREDA LOS CAUCHOS – MUNICIPIO DE GUADALUPE HUILA

- ÍTEM NP-02. Suministro e instalación pasamuros bridado-liso de 0,60 metro de 3". Este accesorio es importante incluirlo teniendo en cuenta que se necesita dar estabilidad a los implementos a instalar en la caja de macromedidor de 3".

- ÍTEM NP-04: Construcción de andenes perimetrales de ancho 1 mt, espesor 0,10 mt y placa de piso para tanque de cloro y sulfatos de espesor 0,10 mt. Esta actividad es necesaria incluirla para construir los andenes de acceso a la planta y la construcción de la placa de soporte para los tanques dosificadores de cloro y sulfatos.

- ÍTEM NP-05: Construcción de escalera de acceso a planta de tratamiento en concreto de 3000 PSI. Incluye acero de refuerzo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Esta actividad es necesaria teniendo en cuenta que al incrementar el nivel de la planta se debe construir la forma de tener acceso a ella.

- ÍTEM NP-06: Suministro e instalación tubería PVC 4" presión, para entrada planta de tratamiento. Se requiere la creación de esta actividad con el fin de conducir las aguas crudas hasta la entrada de la planta de tratamiento.

- ÍTEM NP-07: Suministro e instalación uniones 4" presión. Este ítem se crea teniendo en cuenta que para instalar la tubería de 4" se deben emplear uniones de presión.

- ÍTEM NP-08: Suministro e instalación codos PVC 4" x 90° presión. Estos accesorios son indispensables para cambiar la dirección de las tuberías que alimentaran la planta de tratamiento.

- ÍTEM NP-09: Suministro e instalación adaptador hembra PVC 4" presión. Estos elementos son indispensables para realizar la conexión de la tubería en PVC, a la planta de tratamiento que se encuentra en acero.

- ÍTEM NP-10: Suministro e instalación bujes PVC 4" x 3" presión. Este accesorio es necesario instalarlo para pasar la tubería que viene del desarenador en 3" a 4" que es el diámetro en el que llega a la planta de tratamiento.

- ÍTEM NP-11: Suministro e instalación tee PVC 3"x3"x3" presión. Estos accesorios son indispensables para la instalación del bypass en las cajas de los macromedidores por esta razón es indispensable crear este ítem.

- ÍTEM NP-12: Suministro e instalación semicodo PVC 3"x45° presión. Estos accesorios son indispensables para cambiar la dirección de las tuberías que alimentaran la planta de tratamiento

- ÍTEM NP-13: Suministro e instalación unión de reparación de 3". Esta actividad es necesaria para realizar los enmalles de las tuberías existentes con las tuberías nuevas que se instalaran, tanto en la conducción hacia la planta como para la caja del macromedidor.

- ÍTEM NP-14: Suministro e instalación tubería sanitaria PVC de 2" para lavado caja macromedidor. Esta actividad es necesaria para evitar la inundación de la caja del macromedidor, suministrar la salida del agua de la caja hacia el exterior.

- ÍTEM NP-15: Suministro e instalación tubería sanitaria de 6" para evacuación de sobrantes y lavado planta. Esta actividad es necesaria incluirla en el presupuesto teniendo en cuenta que se deben depositar las aguas sobrantes en un punto adecuado y que no causen daños a la comunidad.

- ÍTEM NP-16: Suministro e instalación uniones sanitarias de 6". Esta actividad es necesaria incluirla en el presupuesto teniendo en cuenta que se deben instalar la tubería sanitaria de 6" del lavado de la plata de tratamiento.

- ÍTEM NP-17. Construcción cajilla de lavado PTAP de 1.00 x 1.00 x 1.30 m. libres. Espesor: 0.10 m., en concreto simple de 3000 PSI, tapa en concreto reforzado en hierro de 3/8", separados cada 0.15 m. en ambos sentidos a todo costo. Incluye: suministro de materiales, uso de equipos y herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra. Se construye esta caja de lavado para evacuar las aguas de lavado de la planta de tratamiento de la vereda los Cauchos

- ÍTEM NP-18. Suministro e instalación válvulas de control 3" para control Bypass macromedidor, incluye bridas de instalación, empaque de neopreno y todo lo necesario para su correcta instalación. Se genera este nuevo ítem para dejar instalado en la caja de macromedidores un bypass que nos servirá cuando se realice mantenimiento de algún elemento de la caja de macromedidores.

CAPITULO 7. OPTIMIZACION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA ACUEDUCTO DE LA VEREDA CASCAJAL - MUNICIPIO DE TIMANA HUILA

- ÍTEM NP-02. Suministro e instalación pasamuros bridado-liso de 0,60 metro de 3". Este accesorio es importante incluirlo teniendo en cuenta que se necesita dar estabilidad a los implementos a instalar en la caja de macromedidor de 3".

- ÍTEM NP-15: Suministro e instalación tubería sanitaria de 6" para evacuación de sobrantes y lavado planta. Esta actividad es necesaria incluirla en el presupuesto

teniendo en cuenta que se deben depositar las aguas sobrantes en un punto adecuado y que no causen daños a la comunidad.

- ÍTEM NP-16: Suministro e instalación uniones sanitarias de 6". Esta actividad es necesaria incluirla en el presupuesto teniendo en cuenta que se deben instalar la tubería sanitaria de 6" del lavado de la plata de tratamiento.

- ÍTEM NP-18. Suministro e instalación válvulas de control 3" para control Bypass macromedidor, incluye bridas de instalación, empaque de neopreno y todo lo necesario para su correcta instalación. Se genera este nuevo ítem para dejar instalado en la caja de macromedidores un bypass que nos servirá cuando se realice mantenimiento de algún elemento de la caja de macromedidores.

- ÍTEM NP-19: Suministro e instalación pasamuro bridado-liso de 0,60 metro de 2". Actividad indispensable para realizar los cambios de dirección de la tubería sanitaria de 6" utilizada para el lavado de la planta.

- ÍTEM NP-20: Construcción de escalera de acceso a planta de tratamiento y muro de contención en concreto de 3000 PSI. Incluye acero de refuerzo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Esta actividad es necesaria incluirla, teniendo en cuenta las condiciones topográficas del terreno en la vereda cascajal en el sitio donde se instalará la PTAP.

- ÍTEM NP-21: Construcción de caja para macromedidor de 3" y 2" de 2,1 m x 2,1 m, h = 1,80 m, espesor de muros de 0.20 m, espesor de placa de fondo 0.2 m, en concreto reforzado de 3000 psi, con tapa en lámina alfajor de 2,5 mm" de espesor de lámina; marco en ángulo de 1" x 1" x 3/16" para marco y contramarco; bisagra de resorte en acero inoxidable, con candado italiano de 3" y cadena en acero de 2,0 mts de larga. incluye formaleta en madera y acero de refuerzo de 1/2"; cada 20 cm. Esta actividad se debe crear teniendo en cuenta que en la vereda cascajal se instalaran 2 macromedidores de 2" y 3" y por las condiciones de espacio y topografía se construirá una sola caja para los dos macromedidores.

- ÍTEM NP-22: Suministro e instalación de un macromedidor diámetro 3" antes de la válvula de ingreso de agua a la planta, incluye accesorios, bridas y filtro. Esta actividad se debe incluir con el fin de conservar el diámetro de la tubería existente de salida del tanque de almacenamiento que es de 3" y no de 4" como se decía en el presupuesto del proyecto inicial.

- ÍTEM NP-23: Suministro e instalación de un macromedidor diámetro 2" antes de la válvula de ingreso de agua a la planta, incluye accesorios, bridas y filtro. Esta actividad se crea teniendo en cuenta que del tanque de almacenamiento salen dos tuberías hacia la red de distribución. Una es de 3" y la otra es de 2".

- ÍTEM NP-24: Suministro e instalación de Tubería PVC unión mecánica 3". Se crea esta actividad con el fin de complementar la tubería que llega y sale de la caja de macromedidores.

- ÍTEM NP-25: Suministro e instalación de Tubería PVC unión mecánica 2". Se crea esta actividad con el fin de complementar la tubería que llega y sale de la caja de macromedidores.

- ÍTEM NP-26: Suministro e instalación codos PVC de 3"x90°. Se crea esta actividad para la instalación del bypass dentro de la caja de macromedidores y direccionar la tubería hacia la caja de macromedidores.

- ÍTEM NP-27: Suministro e instalación codos PVC de 2"x90°. Se crea esta actividad para la instalación del bypass dentro de la caja de macromedidores y direccionar la tubería hacia la caja de macromedidores.

- ÍTEM NP-28: Suministro e instalación semicodos PVC de 3"x45°. Se crea esta actividad con el fin de direccionar la tubería hacia la caja de macromedidores.

- ÍTEM NP- 29: Suministro e instalación semicodos PVC de 2"x45°. Se crea esta actividad con el fin de direccionar la tubería hacia la caja de macromedidores.

- ÍTEM NP-30: Suministro e instalación tee PVC de 3"x3"x3". Se crea esta actividad necesaria para la instalación del bypass en la caja de los macromedidores.

- ÍTEM NP-31: Suministro e instalación tee PVC de 2"x2"x2". Se crea esta actividad necesaria para la instalación del bypass en la caja de los macromedidores.

- ÍTEM NP-32: Suministro e instalación adaptador hembra PVC de 3". Se crea esta actividad para realizar el empalme de la tubería de PVC con los accesorios que can dentro de la caja de macromedidores.

- ÍTEM NP-33: Suministro e instalación adaptador hembra PVC de 2". Se crea esta actividad para realizar el empalme de la tubería de PVC con los accesorios que can dentro de la caja de macromedidores.

- ÍTEM NP-34: Suministro e instalación unión de reparación PVC de 3". Se crea esta actividad para realizar el empalme de la tubería existente con la suministrada.

- ÍTEM NP-35: Suministro e instalación unión de reparación PVC de 2". Se crea esta actividad para realizar el empalme de la tubería existente con la suministrada.

- ÍTEM NP-36: Sobreacarreo materiales para concretos y laminas para la construcción de la planta de tratamiento al sitio de la obra. Se crea este ítem teniendo en cuenta que el acceso de vehículos al punto de construcción de la planta es difícil y se debe realizar en motocarros o con maquinaria amarilla.

- ÍTEM NP-37: Suministro e instalación válvulas de control 2" para control Bypass macromedidor, incluye bridas de instalación, empaque de neopreno y todo lo necesario para su correcta instalación. Se crea esta actividad con el fin de dar estabilidad a los accesorios instalados junto con el macromedidor.

- ÍTEM NP-38: Suministro e instalación semicodos sanitarios de 6". Se crea esta actividad teniendo en cuenta que en el trazado de instalación de la tubería de lavado de la planta se necesitó dar varios desvíos por las condiciones del terreno de la zona.

Igualmente, dentro de los ítems contratados inicialmente se incrementan o disminuyen algunas de estas, entre ellas tenemos:

CAPITULO 2. OPTIMIZACION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA ACUEDUCTO DE LA VEREDA EL VENADO-MUNICIPIO DE NEIVA HUILA

- Se eliminan los ítems 2.3.1, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.10, 2.3.11, 2.3.12, 2.3.13, 2.3.14, 2.3.15 y 2.3.16 a causa que no es necesaria su instalación ya que se propone realizar la instalación de otro sistema de tratamiento de agua y por tanto todos estos elementos, tuberías, uniones, válvulas, bridas no son necesarios.

CAPITULO 3. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA ACUEDUCTO VEREDA LOS CAUCHOS – MUNICIPIO DE GUADALUPE HUILA

- ÍTEM 3.3.2: Localización y replanteo. Incluye: materiales, equipos, comisión topográfica para control de niveles permanentes y planos récord. Este ítem se incrementa en 1,75 m2 por la inclusión dentro del área a construir de la planta los andenes perimetrales de acceso a la planta.

- ÍTEM 3.3.3: Excavación Manual en terreno natural. Este ítem se incrementa en 14.4 m3, teniendo en cuenta que en el área de construcción se encontraba un deslizamiento de tierras ocurrido en años anteriores el cual se encontraba compactado y se debió desprenderlo y evacuarlo del área de influencia de construcción de la planta.

- ÍTEM 3.3.4: Retiro de material sobrante, incluye pago de derechos de botadero, transporte, cargue y mano de obra requerida. (Distancia no mayor a 5 Km). Esta cantidad se incrementó en 71,90 m3-Km de acuerdo al aumento de la excavación por el motivo mencionado anteriormente.

- ÍTEM 3.3.5: Relleno con recebo, incluye compactación mecánica con equipo manual. Esta cantidad se disminuye en 0.1 m3 de acuerdo a las cantidades de obra ejecutadas inicialmente.

- ÍTEM 3.3.6: Suministro e instalación de Tubería PVC unión mecánica 3". Este ítem se disminuye en 32 ml teniendo en cuenta que no es necesario utilizar la cantidad que se tenía contratada.

- Del ítem 3.3.7 al 3.3.12 se eliminan las cantidades contractuales teniendo en cuenta que no es necesaria su instalación.

- ÍTEM 3.3.14: Concreto de Fc=280 kg/CM2, Impermeabilizado para estructuras enterradas y semienterradas. Se incrementa en 1 m3 la cantidad necesaria para dejar en funcionamiento la planta de tratamiento.

- ÍTEM 3.3.15: Acero de refuerzo figurado FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones. La cantidad de acero se disminuye en 424,40 kg.

- ÍTEM 7.1.19: Concreto Ciclópeo de 2500 PSI (176 KG/CM2), a todo costo. ZONA SUR. Este ítem ya está creado dentro del presupuesto, pero no está incluido en el presente capítulo, se hace necesario considerarlo. Se necesitan 12,43 m3 la cantidad necesaria para subir el nivel de la placa que contiene la PTAP y el agua pueda salir por gravedad hacia el tanque de almacenamiento.

CAPITULO 7. OPTIMIZACION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA ACUEDUCTO DE LA VEREDA CASCAJAL - MUNICIPIO DE TIMANA HUILA

- ÍTEM 7.1.2: Localización y replanteo. Incluye: materiales, equipos, comisión topográfica para control de niveles permanentes y planos récord. Este ítem se incrementa en 8 m2 por incluirse el área de andenes.

- ÍTEM 7.1.5: Relleno con recebo, incluye compactación mecánica con equipo manual. Este ítem se disminuye en 6.8 m3 teniendo en cuenta que se encontró terreno firme para cimentar la estructura a una menor profundidad.

- ÍTEM 7.1.6: Suministro e instalación de Tubería PVC unión mecánica 4". Este ítem se disminuye en 20 ml teniendo en cuenta que la distancia de conexión de la tubería a la planta disminuyo por la ubicación de la planta.

- ÍTEM 7.1.7 y 7.1.8. Se eliminan en su totalidad, ya no es necesaria su instalación.

- ÍTEM 7.1.9: Suministro e instalación Codo PVC de 45 grados presión de 4". Incluye unión de reparación. Este ítem se disminuye en una unidad ya que no se ve la necesidad de utilizar la cantidad proyectada.

- ÍTEM 7.1.10: Suministro e instalación Codo PVC de 90 grados presión de 4". Incluye unión de reparación. Esta cantidad disminuye en una unidad teniendo en cuenta que no se necesitar instalar más de una unidad.

- ÍTEM 7.1.11: Suministro e Instalación de Tee HF de 4" x 4" x 4" extremo bridas para tubería PVC. Esta cantidad disminuye en una unidad teniendo en cuenta que no se necesitar instalar más de una unidad.

- ÍTEM 7.1.12: Cajilla de protección para válvulas de 1.00 x 1.00 x 1.00 m. libres. Espesor: 0.10 m., en concreto simple de 3000 PSI, tapa en concreto reforzado en hierro de 3/8", separados cada 0.15 m. en ambos sentidos a todo costo. Incluye: suministro de materiales, uso de equipos y herramienta, instalación de accesorios, suministro e instalación de chorotes y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra. Este ítem se elimina porque no fue necesaria su construcción.

- ÍTEM 7.1.14: Concreto de Fc=280 kg/CM2, Impermeabilizado para estructuras enterradas y semienterradas. Este ítem se disminuye en 1.40 m3, de acuerdo a las medidas tomadas en terreno.

- ÍTEM 7.1.15: Acero de refuerzo figurado FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones. Este ítem disminuye en 418.60 kg, de acuerdo a lo estipulado con las medidas de campo.

- ÍTEM 7.1.16: Suministro e instalación de un macromedidor diámetro 4" antes de la válvula de ingreso de agua a la planta, incluye accesorios, bridas y filtro. Este ítem se elimina teniendo en cuenta que del tanque de almacenamiento salen 2 tuberías de 2" y 3" y por lo cual en la presente acta se están generando la instalación de estos dos macromedidores.

- Se eliminan los ítems 7.1.17, 7.1.18 y 7.1.19 de acuerdo a lo determinado en terreno que no es necesaria su construcción.

Por lo anterior realizamos el acta de modificación No. 1 considerando que:

1. Las obras adicionales e ítems nuevos de acuerdo con el estudio de mercado realizado y los precios contratados y condiciones del proyecto inicial del contrato de obra No. 094 del 06 de mayo de 2024 tienen un valor de: VEINTE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS ($20.637.996,00) M/CTE.

2. El valor final del contrato de obra 094 de 2024 se totalizará en un valor de OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES MIL CIENTO VEINTIDOS PESOS ($847.433.122,00) M/CTE.

3. Analizado lo expuesto anteriormente entre el contratista de obra y la interventoría, se encuentran justificadas las mayores y menores cantidades de obra en la ejecución del contrato; y la creación de nuevos ítems, con el fin de garantizar el buen funcionamiento de las obras a realizar, y que se dé cumplimiento al objeto del contrato.

Con base en lo anteriormente expuesto, se acuerda:

1. Realizar las modificaciones planteadas conforme al análisis del balance de obra presentado por el contratista de obra y la interventoría, teniendo en cuenta que se ajustan a los requerimientos técnicos y funcionales que requiere el proyecto.

2. Adicionar al proyecto denominado: FORMULACIÓN FASE II SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE COMPACTAS DE CICLO COMPLETO Y/U OPTIMIZACIÓN DE PLANTAS EN LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA., La suma de VEINTE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS ($20.637.996,00) M/CTE.

3. Se anexa el Acta de Modificación No. 1, y sus respectivos APU, con soportes realizado por el contratista y la interventoría, por lo tanto; las cantidades y los precios proyectados en esa acta de soporte, son netamente responsabilidad del contratista e interventor, quienes las cuantificaron y constataron en el terreno y con los precios del mercado.

4. Que la presente acta es de común acuerdo y se establece que no genera condiciones de desequilibro económico al contratista, ni valores adicionales a lo pactado y en consecuencia no habrá reclamaciones por su parte en lo que respecta a valores unitarios.

En consideración de la anterior justificación de orden técnico y contractual se somete a consideración de la Gerencia para aprobación.

Para constancia se firma en Neiva a los trece (13) días del mes de noviembre de dos mil veinticuatro (2024) por las partes que en ella intervinieron:

El contratista se compromete a ampliar las pólizas de garantías de acuerdo a la presente adición.

Para constancia se firma por las partes que en ella intervinieron:

- POR LOS CONTRATISTAS:

WILMER RODRIGO PASSOS PÉREZ
Interventor

ACUATECNICA FERNANDO FACCINI Y CIA S.A.S
R.L. FRANCISCO FELIPE FACCINI ROBLEDO
Contratista