OTRO SI No. 2 –ADICIÓN
CONTRATO MA-LP-014-2023 CO1.PCCNTR.4895545

CONTRATANTE:	**MUNICIPIO DE ANOLAIMA**
CONTRATISTA	CONSORCIO GEA 2023 **NIT. 901.722.081-3**
OBJETO	CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA, DE ACUERDO AL CONVENIO EPC-CI-004-2022
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS ($778.482.395) M/CTE
ADICIÓN	CIENTO CINCUENTA MILLONES CIENTO DOCE MIL TREINTA Y DOS PESOS M/CTE ($150.112.032
VALOR TOTAL	NOVECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS ($928.594.427) M/CTE
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	CINCO (5) MESES
PRÓRROGA No. 1	DOS (2) MESES
SUSPENSIÓN No. 1	UN (1) MESES
AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No. 1	TERMINO CONDICIONADO
FECHA ACTA DE REINICIO	17 DE OCTUBRE DE 2024
PLAZO TOTAL	SIETE (7) MESES
NUEVA FECHA DE TERMINACION	05 DE DICIEMBRE DE 2024

Entre los suscritos: **CARLOS ALEXYS GONZALEZ CHACON – ALCALDE MUNICIPAL**, identificado con cedula de ciudadanía N° 1.033.704.804 de Bogotá D.C, en calidad de Alcalde Municipal y representante legal del Municipio de Anolaima identificado con NIT. 899.999.426-3, como consta en el acta de posesión N° 002 del veintisiete (27) de diciembre de dos mil veintitrés (2023), de conformidad con el art 314 y 315 de la Constitución Política y en ejercicio de la facultad conferida por la Ley 80 de 1993, quien para los efectos del presente acto se denominará el **MUNICIPIO** y, por la otra **ALBERTO SANTOS ACOSTA,** identificado con cédula de ciudadanía No 79.146.215, obrando en nombre y representación legal del **CONSORCIO GEA 2023, CON NIT: 901.722.081-3**, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA** hemos acordado suscribir el presente otro si-ADICIÓN al contrato No. **MA-LP-014-2023 CO1.PCCNTR.4895545**, cuyo objeto es "CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA, DE ACUERDO AL CONVENIO EPC-CI-004-2022**"** previas las siguientes consideraciones: 1) Que, en la actualidad se encuentra vigente el contrato No. **MA-LP-014-2023 CO1.PCCNTR.4895545**, conforme suscripción acta de inicio de fecha 12 de julio de 2023 y acta de reinicio de 17 de octubre de 2024. 2) Que, mediante oficio la Secretaría de Planeación, obras y Servicios Públicos del Municipio solicita adelantar adición indicando lo siguiente (…) "Los recursos de este proyecto son provenientes en su totalidad (100%), del departamento de Cundinamarca – Empresas Públicas de Cundinamarca ESP EPC, a través del convenio EPC-CI-004-2022, firmado con el municipio de Anolaima para esta obra, y su esquema es convenio interadministrativo sin situación de fondos. El valor inicial del proyecto en el convenio es por la suma de $ 818.594.427 recursos respaldados por el Certificado de Disponibilidad de Recursos No. 12248 del 31 de enero de 2022 proveniente del Patrimonio Autónomo consorcio FIA , PA FIA-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO del COMPONENTE EN INFRAESTRUTUCRA EN AGUA Y SANEAMIENTO; sin embargo, en la propuesta de Licitación Pública No. MA-APSB-LP-003-2022, presentada por el contratista CONSORCIO GEA 2023, fue por el valor de $ 778.482.395, quedando un saldo disponible de reserva del convenio sin comprometer al año 2023 por valor de $ 40.112.032., cuyos recursos se solicita sean incorporados al contrato derivado para la obra, en mayores cantidades e ítems no previstos de acuerdo con la adición y modificatorio del Convenio Interadministrativo EPC-CI-004-2022

Valor convenio EPC-CI-004-2022	$ 818.594.427
Valor contrato derivado MA-LP-014-2023	$ 778.482.395
Saldo del convenio sin comprometer año 2023	$ 40.112.032
Valor adición de recursos al convenio año 2024	$ 110.000.000
Valor total solicitud de adición al contrato	$ 150.112.032

La motivación de la presente adición se solicita teniendo como fundamento que es necesario incluir algunas actividades como ítems no previstos, que no se incluyeron en el presupuesto de convenio y de obra, a pesar

de estar contempladas estas obras en los anexos técnicos y diseños previos del proyecto, cuyas actividades son necesarias para el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el Régimen de Agua y Saneamiento Básico RAS y en la Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio MVCT. De igual manera, se requiere ejecutar cantidades adicionales de obra, que han sido corroboradas y medidas directamente en obra, para dar funcionalidad al proyecto, y las cuales se mantienen con el mismo precio unitario pactado en el presupuesto contractual. Los ítems adicionales y no previstos son necesarios para el correcto y adecuado funcionamiento de la infraestructura hidráulica del sistema de acueducto, y bajo las especificaciones requeridas tanto hidráulicas como estructurales, para ser operado e incluido al sistema de abastecimiento de agua potable del municipio de Anolaima en el casco urbano.

PRESUPUESTO POR ITEMS NO PREVISTOS

Los precios unitarios de las actividades no previstas han sido tomados de la lista oficial de precios del departamento de Cundinamarca, publicado por las entidades Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU y Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP para el año 2.023; a continuación, se presenta la justificación de cada uno de los ítems no previstos.

JUSTIFICACIÓN

- CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)

Se requiere para la cimentación y soporte como placa flotante del tanque en concreto reforzado, para sumar a la capacidad portante del suelo de fundación; esta recomendación se encuentra en el análisis de la geotecnia a partir del estudio de suelos, se plantea en área rectangular de 21.50 m X 9.50 m y en espesor de 0.40 m, en concreto ciclópeo con rajón al 40% y 60% de concreto simple de 2.500 psi, según la norma INVIAS, su precio unitario es tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

ICCU CUNDINAMARCA REGIÓN Que Progresa!

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)
PROVINCIA: **TEQUENDAMA** MUNICIPIO: **ANOLAIMA**

4.27	*630 P*	*CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES*	*M3*	*476,966*

- CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

epc CUNDINAMARCA REGIÓN Que Progresa!

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.1 CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO UN $1.314.634,00

- CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.2 CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" ML $1.018.856,00

- BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.5 BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) UN $435.001,00

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)

Es necesario colocar estos accesorios para garantizar la estanqueidad de la estructura y que sirva de soporte a las válvulas de control del flujo y lavado del tanque nuevo en dos secciones, el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
7.10.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB UN $1.282.569,00

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC), el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

Se debe instalar este accesorio a la salida de agua clorada para alimentar tanto el tanque antiguo como los nuevos compartimentos del tanque a construir, y garantizar el sellado de posibles fugas de agua. el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
7.10.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB UN $1.674.768,00

- MATERIAL GRANULAR FILTRANTE, precio unitario tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

Por estabilidad de la estructura en concreto reforzado del tanque de almacenamiento de agua con peso superior a 700 toneladas, se requiere que no exista saturación alrededor de la estructura, por algún posible escape o por escorrentía e infiltración de agua, lo que hace construir un filtro de material granular filtrante que pueda evacuar estos líquidos no deseables en el sitio de obra, que puedan afectar las condiciones geotécnicas y capacidad portante del suelo de fundación.

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)
PROVINCIA: TEQUENDAMA MUNICIPIO: ANOLAIMA

4.22	673.1	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	M3	201,981

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN), precio unitario tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

El material granular debe ser recubierto con geotextil no tejido específico para este tipo de obra, evitando la contaminación del material filtrante, y facilitando el funcionamiento del filtro lateral de la obra.



GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)

PROVINCIA: TEQUENDAMA MUNICIPIO: ANOLAIMA

4.40	***	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	9,225

- CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)

Se hace necesario para la cimentación y soporte como placa flotante del tanque en concreto reforzado, para sumar a la capacidad portante del suelo de fundación; esta recomendación se encuentra en el análisis de la geotecnia a partir del estudio de suelos, se plantea en área rectangular de 21.50 m X 9.50 m y en espesor de 0.40 m, en concreto ciclópeo con rajón al 40% y 60% de concreto simple de 2.500 psi, según la Norma INVIAS, su precio unitario es tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de Construcciones y Concesiones de Cundinamarca ICCU.

ITEMS DEL CONTRATO CON MAYOR CANTIDAD DE OBRA

1.2 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS
Se causan estas cantidades adicionales por la necesidad de explorar y ubicar todas las estructuras hidráulicas existentes en el área de trabajo e implantación del nuevo tanque, las cuales es necesario remover y reubicar fuera del sitio de fundación de la obra.

2.1 EXCAVACIONES VARIAS A MAQUINA SIN CLASIFICAR
Se tiene la necesidad de excavar a máquina en el sitio de la obra, con un margen de seguridad por estabilidad de taludes vulnerables a caer, por lo que es necesario excavar más allá de los límites de la construcción del nuevo tanque, con una profundidad promedio de 5.15 m, y de acuerdo con los cortes del terreno inicial.

2.2 EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD
Se han causado mayores cantidades de excavación manual en razón de la reubicación de tuberías de agua potable y alcantarillado para liberar el espacio para colocar el nuevo tanque.

3.1 RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE
Se deben rellenar las nuevas estructuras con material seleccionado del sitio y compactarse debidamente para garantizar la estabilidad de las estructuras hidráulicas dentro del proyecto.

3.2 RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE
De acuerdo con la evaluación geotécnica se debe colocar una estructura suficiente de recebo compactado a máquina, colocado en capas hasta obtener un espesor de 0.45m, y en donde se deben sacar los fallos presentados por humedad excesiva proveniente de los escapes del tanque actual; también es necesario rellenar con recebo compactado una parte exterior del tanque para mejorar las condiciones de estabilidad e impermeabilidad exterior.

5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21
En razón a la necesidad de reubicación del paso directo de la tubería de agua cruda y su interconexión con los diferentes estados en el tratamiento de agua potable, se hace necesario utilizar mayor cantidad de tubería PVC de 6” RDE 21, presión agua potable.

5.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA 6" HD SB EL AWWA C515
Para el control y paso de caudales que deben ingresar a la planta de tratamiento en sus diferentes procesos es necesario adicionar válvulas de control de paso de 6”.

5.4 CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERÍA PARA VÁLVULA 0,60 M X 0,60 M
Es necesario adicionar cajas para alojar las nuevas válvulas de control de paso.

6.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21
En la construcción de los tanques nuevos y su interactuar con el tanque existente se necesita adicionar tubería PVC 6” para las conexiones y su operación óptima en el proceso de almacenamiento y control del agua

6.3 SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515
En la acometida a tanques nuevos se debe controlar el ingreso separado del líquido a almacenar y el control para lavado y mantenimiento de los tanques en forma separada.

6.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA
Se necesitan los diferentes accesorios para el correcto funcionamiento de las estructuras de almacenamiento y control de agua potable.

6.5 SUMINISTRO E INSTALACIÒN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,45M
Para la instalación de las válvulas de control se necesitan más niples de acople en el montaje de los equipos de control de paso

7.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21
Para interconectar los tanques a la red de distribución se necesitan más metros de tubería PVC de 6” RDE21.

7.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA 6" HD SB EL AWWA C-515
Para el control de caudal de servicio a la red de distribución se deben instalar válvulas adicionales para el manejo del volumen almacenado en cada tanque.

7.7 CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M
Para alojar las válvulas se deben construir cajillas de protección en cada uno de los accesorios y equipos de control.

10.3 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA MURO
De acuerdo con el diseño estructural de muros de confinamiento en concreto reforzado de los dos compartimientos del tanque se encuentra en las memorias de cálculo la necesidad de adicionar la cantidad de concreto de 4.000 psi para muros.

10.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA AÉREA
Dentro de las cantidades necesarias para la placa superior del tanque se hace necesario adicionar la cantidad de concreto reforzado de 4.000 psi para placa aérea.

10.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA VIGA AÉREA
Al hacer los cálculos para memorias de cantidades en vigas y viguetas de soporte de placa superior existe la necesidad de adicionar la cantidad de concreto reforzado de 4.000 psi.

10.7 MARCO TAPA CAJA DE INSPECCIÓN
Para la seguridad industrial y de procesos de operación, así como la protección de los equipos nuevos y existentes se necesita adicionar la cantidad de marco y tapa de las cajas de inspección

10.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA SIKA PVC
Para garantizar el sello en las juntas de construcción y vaciado de concretos de debe colocar cinta PVC, tipo SIKA V-15, en todo el perímetro y garantizar los traslapos mínimos recomendados, por lo que es preciso adicionar esta cantidad contractual.

ITEMS DEL CONTRATO CON MENOR CANTIDAD DE OBRA

Se han disminuido las cantidades de algunos ítems para hacer más eficiente y optimizar los recursos de la obra en otras actividades más relevantes y en razón de no consumir estas cantidades reducidas.

1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES
2.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 54,8 KM (INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN)
9.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA NOVAFORT 6”
9.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA MARIPOSA 6” HELBERT O SIMILAR
10. 2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA DE PISO
10.6	CONCRETO 2.000 PSI

De acuerdo a lo anterior se la adición solicitada se compone desde 2 justificaciones como se resume a continuación:

DETALLE	VALOR
Ítem no previstos	$ 85.857.560
Presupuesto ajustado mayores y menores cantidades	$ 64.254.472
TOTAL	**$ 150.112.032**

.” (…). 3) Que, revisado el contrato se verifica que el otro si-ADICIÓN no contraviene el ordenamiento jurídico. 4) Que, el valor que se adiciona no supera el 50% del valor total inicial del contrato. 5) Que, por lo anteriormente expuesto las partes acuerdan mutuamente: **PRIMERA:** Modificar la cláusula quinta**- CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO** del contrato No. **MA-LP-014-2023 CO1.PCCNTR.4895545,** adicionándole al valor inicialmente pactado de **SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS ($778.482.395) M/CTE**, la suma de **CIENTO CINCUENTA MILLONES CIENTO DOCE MIL TREINTA Y DOS PESOS M/CTE ($150.112.032)** y en consecuencia su texto quedará así: **CLAUSULA 5-VALOR DEL CONTRATO**: El valor del Contrato es por la suma de **NOVECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE ($928.594.427)**, equivalentes aproximadamente a setecientos catorce con treinta/100 (714.30) SMLMV para el año 2024, valor que incluye retenciones, impuestos, tasas, contribuciones y todo costo directo e indirecto que la ejecución contractual conlleve. El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea porexceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL	CANTIDADES CONTRACTUALES / VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**OBRAS PRELIMINARES**				
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	ML	141,19	$ 2.405,00	$ 339.562,00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	M²	314,00	$ 10.516,00	$ 3.302.024,00
2	**EXCAVACIONES**				
2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR	M³	1.514,10	$ 9.008,00	$ 13.639.013,00
2.2	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2M DE PROFUNDIDAD	M³	318,51	$ 28.172,00	$ 8.973.064,00
2.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 54,8 KM (INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN)	M³	1.122,00	$ 77.900,00	$ 87.403.800,00
3	**RELLENOS**				
3.1	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M³	175,75	$ 14.967,00	$ 2.630.450,00
3.2	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M³	125,72	$ 130.317,00	$ 16.383.453,00
3.3	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M³	32,96	$ 81.719,00	$ 2.693.458,00
	TUBERÍA Y ACCESORIOS ACUEDUCTO				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL	CANTIDADES CONTRACTUALES / VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4	**EMPATES A RED EXISTENTE**				
4.1	UNIÓN DE REPARACIÓN 6" PVC	UND	2,00	$ 197.212,00	$ 394.424,00
4.2	EMPATE TUBERÍA PVC 6" A RED AC 6" EXISTENTE	UND	2,00	$ 730.018,00	$ 1.460.036,00
5	**DESVIO DE TUBERÍA EXISTENTE**				
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21	ML	84,00	$ 164.286,00	$ 13.800.024,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	8,00	$ 402.838,00	$ 3.222.704,00
5.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C515	UND	2,00	$ 2.543.246,00	$ 5.086.492,00
5.4	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	2,00	$ 349.464,00	$ 698.928,00
6	**ACOMETIDAS A TANQUES NUEVOS**				
6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	24,00	$ 164.286,00	$ 3.942.864,00
6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	16,00	$ 402.838,00	$ 6.445.408,00
6.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	3,00	$ 2.543.246,00	$ 7.629.738,00
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	5,00	$ 551.476,00	$ 2.757.380,00
6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÒN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,45M	UND	4,00	$ 341.811,00	$ 1.367.244,00
6.6	SUMINISTRO E INSTALACION FLOTADOR MECÁNICO 4" HELBERT O SIMILAR	UND	2,00	$ 1.435.307,00	$ 2.870.614,00
7	**SUMINISTRO O SALIDAS DE TANQUES NUEVOS A RED EXISTENTE**				
7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	66,00	$ 164.286,00	$ 10.842.876,00
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	7,00	$ 402.838,00	$ 2.819.866,00
7.3	SUMINISTRO E INSALACION VALVULA HD LISO 6"	UND	3,00	$ 2.451.842,00	$ 7.355.526,00
7.4	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	2,00	$ 2.543.246,00	$ 5.086.492,00
7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÒN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	2,00	$ 551.476,00	$ 1.102.952,00
7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÒN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,35 M Z=0,175	UND	3,00	$ 360.900,00	$ 1.082.700,00
7.7	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	2,00	$ 349.464,00	$ 698.928,00
7.8	CONSTRUCCIÓN CAJA DE VALVULAS SALIDA DE TANQUES 2,00 X2,00 MT h=2,00	UND	3,00	$ 1.916.800,00	$ 5.750.400,00
8	**MACROMEDIDOR NUEVO (ESTACIÓN DE MACROMEDICIÓN)**				
8.1	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA HD EB 6" AWWA C500	UND	3,00	$ 2.774.303,00	$ 8.322.909,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL	CANTIDADES CONTRACTUALES / VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MACROMEDIDOR 6" BRIDA - BRIDA	UND	1,00	$ 3.609.823,00	$ 3.609.823,00
8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION RAPIDA 6" PVC -P	UND	6,00	$ 160.057,00	$ 960.342,00
8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD EL-BRIDA L=0,30M	UND	8,00	$ 240.444,00	$ 1.923.552,00
8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" PVC-P L=1,34M	UND	2,00	$ 220.665,00	$ 441.330,00
8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" PVC-P L=0,50M	UND	2,00	$ 82.602,00	$ 165.204,00
8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	8,00	$ 402.838,00	$ 3.222.704,00
8.8	CONSTRUCCIÓN CAJAS PARA VALVULA 0,80x0,80x1,00	UND	4,00	$ 549.766,00	$ 2.199.064,00
9	**RED DE DESAGÜE, REBOSES Y DRENAJES**				
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	2,00	$ 551.476,00	$ 1.102.952,00
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD EL-BRIDA L=0,45 M	UND	2,00	$ 308.862,00	$ 617.724,00
9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-S	UND	4,00	$ 86.489,00	$ 345.956,00
9.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 6"	ML	30,00	$ 52.132,00	$ 1.563.960,00
9.6	CONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCIÓN 1,00M X 1,00M	UND	2,00	$ 624.071,00	$ 1.248.142,00
9.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA MARIPOSA 6" HELBERT o SIMILAR	UND	0,00	$ 443.499,00	$ -
	CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS				
10	**ESTRUCTURA**				
10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO PARA TANQUE Y ANCLAJE DE TUBERÍAS, 60.000 PSI (INCLUYE CORTE, FIGURADO Y AMARRES)	KG	30.277,82	$ 7.433,00	$ 225.055.036,00
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA DE PISO	M³	61,27	$ 623.708,00	$ 38.214.589,00
10.3	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA MUROS	M³	72,24	$ 718.167,00	$ 51.880.384,00
10.4	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA AÉREA	M³	28,22	$ 742.708,00	$ 20.959.220,00
10.5	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA VIGA AÉREA	M³	65,20	$ 754.995,00	$ 49.225.674,00
10.6	CONCRETO 2000 PSI	M³	10,21	$ 436.921,00	$ 4.460.963,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL	CANTIDADES CONTRACTUALES VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
10.7	MARCO TAPA CAJA DE INSPECCIÓN	UND	2,00	$ 152.172,00	$ 304.344,00
10.8	ESCALERA DE GATO EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO DE 1" (INCLUYE ANTICORROSIVO)	ML	16,80	$ 71.492,00	$ 1.201.066,00
10.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA SIKA PVC	ML	70,00	$ 43.809,00	$ 3.066.630,00
10.10	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO PARA ANCLAJES	UND	15,00	$ 53.760,00	$ 806.400,00
11	**ACTIVIDADES ESPECIALES**				
11.1	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	GL	1,00	$ 1.211.220,00	$ 1.211.220,00
12	**ITEMS NO PREVISTOS**				
12.1	(**4.27-630 P**) CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (**LISTA PRECIOS ICCU**)	M3	81,7	$ 476.966,00	$ 38.968.122,00
12.2	(**8.3.1**) CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO (**LISTA PRECIOS EPC**)	Unidad	3,00	$ 1.314.634,00	$ 3.943.902,00
12.3	(**8.3.2**) CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" (**LISTA PRECIOS EPC**)	ml	3,40	$ 1.018.856,00	$ 3.464.110,00
12.4	(**8.3.5**) BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) (**LISTA PRECIOS EPC**)	Unidad	3,00	$ 435.001,00	$ 1.305.003,00
12.5	(**7.10.9**) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB (**LISTA PRECIOS EPC**)	Unidad	9,00	$ 1.282.569,00	$ 11.543.121,00
12.6	(**7.10.10**) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB (**LISTA PRECIOS EPC**)	Unidad	2,00	$ 1.674.768,00	$ 3.349.536,00
12.7	(**4.22 - 673.1**) MATERIAL GRANULAR FILTRANTE (**LISTA PRECIOS ICCU)**	M3	9,90	$ 201.981,00	$ 1.999.612,00
12.8	(**4.40- *****) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN) **(LISTA PRECIOS ICCU)**	M2	89,10	$ 9.225,00	$ 821.948,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 707.284.962**
VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS				**31,29%**	**$ 221.309.465**
ADMINISTRACIÓN				25,29%	$ 178.872.367
IMPREVISTOS				1,00%	$ 7.072.850
UTILIDAD				5,00%	$ 35.364.248
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					**$ 928.594.427**

SEGUNDA: Para atender la presente adición se cuenta con los recursos provenientes de las vigencias fiscales 2023 Y 2024 como consta en los Certificados de Disponibilidad de Recursos CDR expedidos por EPC – FIA y Certificados de Disponibilidad Presupuestal CDP expedidos por el Municipio así:

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA- EPC- CONSORCIO FIA:

FUENTE	CDR	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VALOR
PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	12248 31/01/2022	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO BASICO	CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA	$818.594.427,00
PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	17079 17/09/2024	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	REFORMULACIÓN No.1 A LA CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA - CUNDINAMARCA	$110.000.000,00

MUNICIPIO DE ANOLAIMA:

SUBPROGRAMA	CDP	RECURSO	OBJETO	VALOR
ACUEDUCTOS	**580 28/07/23** DISPONIBILIDAD RESERVAS APRO **2024000004 05-01-2024**	CONVENIO EPC CI 004 2022 AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EJECUTAR EL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA	CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA DE ACUERDO AL CONVENIO EPC CI 004	$818.594.427,00
PROG 4003 ACCESO DE LA POBLACION A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEMAIENTIO BASICO VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO	**DIS - 2024000667**	ADICION AL CONVENIO EPC CI 004 2022 CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA- SIN SITUACION DE FONDOS	CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA DE ACUERDO AL CONVENIO EPC CI 004	$110.000.000,00

La presente modificación no genera desequilibrio financiero para ninguna de las partes. **CUARTA:** Para la ejecución de la presente adición, el contratista se obliga a modificar las garantías constituidas a favor del Municipio y Empresas Públicas de Cundinamarca SA E.S.P, garantizando los amparos en la misma proporción del contrato original; en caso de renuencia a constituir la ampliación de las garantías, se aplicarán las sanciones

correspondientes de conformidad con lo previsto en nuestro ordenamiento positivo vigente. **QUINTA:** Las demás cláusulas del contrato No. **MA-LP-014-2023 CO1.PCCNTR.4895545** que no se modifican mediante este documento continúan plenamente vigentes y son de obligatorio cumplimiento para las partes. **SEXTA**: DECLARACIONES: las partes declaran: A) que la adición se conviene dentro del plazo de ejecución del contrato en mención. B) que la presente adición no varía el objeto ni la finalidad del contrato en mención. **SÉPTIMA**: REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO: la presente adición se perfecciona una vez suscrita por las partes. Para su ejecución requiere la expedición de los registros presupuestales respectivos y la modificación de la garantía, según corresponda. Como constancia de aceptación de las condiciones y modificaciones señaladas en el presente documento Se entiende suscrito electrónicamente el SECOP II.

PARA CONSTANCIA SE FIRMA EN LA PLATAFORMA SECOP II.

MUNICIPIO DE ANOLAIMA - CUNDINAMARCA	CARLOS ALEXYS GONZÁLEZ CHACÓN – ALCALDE MUNICIPAL	Se entiende suscrito electrónicamente el SECOP II
CONTRATISTA:	CONSORCIO GEA 2023 NIT: 901.722.081-3 RL. ALBERTO SANTOS ACOSTA CC.79.146.215	Se entiende suscrito electrónicamente en el SECOP II
Revisó:	César Augusto Robles Ferrer-Secretario de Gobierno y Asuntos Administrativos	
Elaboró:	Laura Yineth Beltrán Beltrán– Profesional Especializado- Secretaría de Gobierno y Asuntos Administrativos	

Alcaldía de ANOLAIMA

Anolaima, Cundinamarca – 30 de Octubre de 2024

Doctor,
CARLOS ALEXYS GONZALEZ CHACÓN
Alcalde Municipal
Ciudad,

REFERENCIA: Adición No. 1 al Contrato N° MA-LP-014-2023 CO1.PCCNTR.4895545.

Respetado Doctor

Por medio de la presente, en calidad de supervisor, me permito solicitar modificación y adición No. 1 al contrato MA-LP-014-2023 CO1.PCCNTR.4895545. cuyo objeto es: "CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA, DE ACUERDO AL CONVENIO EPC-CI-004-2022" suscrito entre el MUNICIPIO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA y la empresa CONSORCIO GEA 2023, identificada con NIT 901.722.081-3 por un valor inicial de SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($778.482.395)". La adición objeto de la solicitud de modificación es por un valor de **CIENTO CINCUENTA MILLONES CIENTO DOCE MIL TREINTA Y DOS PESOS M/CTE ($150.112.032),** la cual se relaciona a continuación:

CONTRATO No.	CONTRATO MA-LP-014-2023
OBJETO	CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA, DE ACUERDO AL CONVENIO EPC-CI-004-2022
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE ANOLAIMA
CONTRATISTA	CONSORCIO GEA 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO ANOLAIMA
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	CINCO (5) MESES
VALOR DEL CONTRATO	SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS ($778.482.395) M/CTE
FECHA DE INICIO	12 DE JULIO DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL	11 DE DICIEMBRE DE 2023
PRÓRROGA No. 1	DOS (2) MESES
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN 1	10 DE FEBRERO DE 2024
FECHA SUSPENSIÓN No.1	21 DE DICIEMBRE DE 2023
SUSPENSIÓN No. 1	UN (1) MESES
FECHA AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No. 1	22 DE ENERO DE 2024
AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No. 1	TERMINO CONDICIONADO

FECHA ACTA DE REINICIO	17 DE OCTUBRE DE 2024
NUEVA FECHA DE TERMINACION	05 DE DICIEMBRE DE 2024

ADICION SOLICITADA	CIENTO CINCUENTA MILLONES CIENTO DOCE MIL TREINTA Y DOS PESOS M/CTE ($150.112.032),
NUEVO VALOR PROYECTADO CON ADICION DE RECURSOS	NOVECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS ($928.594.427) M/CTE

JUSTIFICACION

Los recursos de este proyecto son provenientes en su totalidad (100%), del departamento de Cundinamarca – Empresas Públicas de Cundinamarca ESP EPC, a través del convenio EPC-CI-004-2022, firmado con el municipio de Anolaima para esta obra, y su esquema es convenio interadministrativo sin situación de fondos.

El valor inicial del proyecto en el convenio es por la suma de $ 818.594.427 recursos respaldados por el Certificado de Disponibilidad de Recursos No. 12248 del 31 de enero de 2022 proveniente del Patrimonio Autónomo consorcio FIA , PA FIA-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO del COMPONENTE EN INFRAESTRUTUCRA EN AGUA Y SANEAMIENTO; sin embargo, en la propuesta de Licitación Pública No. MA-APSB-LP-003-2022, presentada por el contratista CONSORCIO GEA 2023, fue por el valor de $ 778.482.395, quedando un saldo disponible de reserva del convenio sin comprometer al año 2023 por valor de $ 40.112.032., cuyos recursos se solicita sean incorporados al contrato derivado para la obra, en mayores cantidades e ítems no previstos de acuerdo con la adición y modificatorio del Convenio interadministrativo EPC-CI-004-2022

Valor convenio EPC-CI-004-2022	$ 818.594.427
Valor contrato derivado MA-LP-014-2023	$ 778.482.395
Saldo del convenio sin comprometer año 2023	$ 40.112.032
Valor adición de recursos al convenio año 2024	$ 110.000.000
Valor total solicitud de adición al contrato	$ 150.112.032

La motivación de la presente adición se solicita teniendo como fundamento que es necesario incluir algunas actividades como ítems no previstos, que no se incluyeron en el presupuesto de convenio y de obra, a pesar de estar contempladas estas obras en los anexos técnicos y diseños previos del proyecto, cuyas actividades son necesarias para el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el Régimen de Agua y Saneamiento Básico RAS y en la Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio MVCT.

De igual manera, se requiere ejecutar cantidades adicionales de obra, que han sido corroboradas y medidas directamente en obra, para dar funcionalidad al proyecto, y las cuales se mantienen con el mismo precio unitario pactado en el presupuesto contractual.

Los ítems adicionales y no previstos son necesarios para el correcto y adecuado funcionamiento de la infraestructura hidráulica del sistema de acueducto, y bajo las especificaciones requeridas tanto

hidráulicas como estructurales, para ser operado e incluido al sistema de abastecimiento de agua potable del municipio de Anolaima en el casco urbano.

PRESUPUESTO POR ITEMS NO PREVISTOS

Los precios unitarios de las actividades no previstas han sido tomados de la lista oficial de precios del departamento de Cundinamarca, publicado por las entidades Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU y Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP para el año 2.023; a continuación, se presenta la justificación de cada uno de los ítems no previstos.

JUSTIFICACIÓN

- CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)

Se requiere para la cimentación y soporte como placa flotante del tanque en concreto reforzado, para sumar a la capacidad portante del suelo de fundación; esta recomendación se encuentra en el análisis de la geotecnia a partir del estudio de suelos, se plantea en área rectangular de 21.50 m X 9.50 m y en espesor de 0.40 m, en concreto ciclópeo con rajón al 40% y 60% de concreto simple de 2.500 psi, según la norma INVIAS, su precio unitario es tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

ICCU CUNDINAMARCA

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)
PROVINCIA: TEQUENDAMA MUNICIPIO: ANOLAIMA

4.27	*630 P*	*CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES*	*M3*	*476,966*

- CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EPC CUNDINAMARCA

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.1 CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO UN $1.314.634,00

- CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.



EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.2 CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" ML $1.018.856,00

- BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.



EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.5 BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) UN $435.001,00

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)

Es necesario colocar estos accesorios para garantizar la estanqueidad de la estructura y que sirva de soporte a las válvulas de control del flujo y lavado del tanque nuevo en dos secciones, el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.



EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
7.10.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB UN $1.282.569,00

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC), el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

Se debe instalar este accesorio a la salida de agua clorada para alimentar tanto el tanque antiguo como los nuevos compartimentos del tanque a construir, y garantizar el sellado de posibles fugas de agua. el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
7.10.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB UN $1.674.768,00

- MATERIAL GRANULAR FILTRANTE, precio unitario tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

Por estabilidad de la estructura en concreto reforzado del tanque de almacenamiento de agua con peso superior a 700 toneladas, se requiere que no exista saturación alrededor de la estructura, por algún posible escape o por escorrentía e infiltración de agua, lo que hace construir un filtro de material granular filtrante que pueda evacuar estos líquidos no deseables en el sitio de obra, que puedan afectar las condiciones geotécnicas y capacidad portante del suelo de fundación.

ICCU

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)
PROVINCIA: TEQUENDAMA MUNICIPIO: ANOLAIMA

4.22	*673.1*	*MATERIAL GRANULAR FILTRANTE*	*M3*	*201,981*

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN), precio unitario tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

El material granular debe ser recubierto con geotextil no tejido específico para este tipo de obra, evitando la contaminación del material filtrante, y facilitando el funcionamiento del filtro lateral de la obra.

ICCU

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)
PROVINCIA: TEQUENDAMA MUNICIPIO: ANOLAIMA

4.40	*****	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)*	*M2*	*9,225*

- CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)

Se hace necesario para la cimentación y soporte como placa flotante del tanque en concreto reforzado, para sumar a la capacidad portante del suelo de fundación; esta recomendación se encuentra en el análisis de la geotecnia a partir del estudio de suelos, se plantea en área rectangular de 21.50 m X 9.50 m y en espesor de 0.40 m, en concreto ciclópeo con rajón al 40% y 60% de concreto simple de 2.500 psi, según la Norma INVIAS, su precio unitario es tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de Construcciones y Concesiones de Cundinamarca ICCU

ITEMS DEL CONTRATO CON MAYOR CANTIDAD DE OBRA

1.2 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS
Se causan estas cantidades adicionales por la necesidad de explorar y ubicar todas las estructuras hidráulicas existentes en el área de trabajo e implantación del nuevo tanque, las cuales es necesario remover y reubicar fuera del sitio de fundación de la obra.

2.1 EXCAVACIONES VARIAS A MAQUINA SIN CLASIFICAR
Se tiene la necesidad de excavar a máquina en el sitio de la obra, con un margen de seguridad por estabilidad de taludes vulnerables a caer, por lo que es necesario excavar más allá de los límites de la construcción del nuevo tanque, con una profundidad promedio de 5.15 m, y de acuerdo con los cortes del terreno inicial.

2.2 EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD
Se han causado mayores cantidades de excavación manual en razón de la reubicación de tuberías de agua potable y alcantarillado para liberar el espacio para colocar el nuevo tanque.

3.1 RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE
Se deben rellenar las nuevas estructuras con material seleccionado del sitio y compactarse debidamente para garantizar la estabilidad de las estructuras hidráulicas dentro del proyecto.

3.2 RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE
De acuerdo con la evaluación geotécnica se debe colocar una estructura suficiente de recebo compactado a máquina, colocado en capas hasta obtener un espesor de 0.45m, y en donde se deben sacar los fallos presentados por humedad excesiva proveniente de los escapes del tanque actual; también es necesario rellenar con recebo compactado una parte exterior del tanque para mejorar las condiciones de estabilidad e impermeabilidad exterior.

5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21
En razón a la necesidad de reubicación del paso directo de la tubería de agua cruda y su interconexión con los diferentes estados en el tratamiento de agua potable, se hace necesario utilizar mayor cantidad de tubería PVC de 6" RDE 21, presión agua potable.

5.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA 6" HD SB EL AWWA C515
Para el control y paso de caudales que deben ingresar a la planta de tratamiento en sus diferentes procesos es necesario adicionar válvulas de control de paso de 6".

5.4 CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERÍA PARA VÁLVULA 0,60 M X 0,60 M
Es necesario adicionar cajas para alojar las nuevas válvulas de control de paso.

6.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21
En la construcción de los tanques nuevos y su interactuar con el tanque existente se necesita adicionar tubería PVC 6" para las conexiones y su operación óptima en el proceso de almacenamiento y control del agua

6.3 SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515
En la acometida a tanques nuevos se debe controlar el ingreso separado del líquido a almacenar y el control para lavado y mantenimiento de los tanques en forma separada.

6.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA
Se necesitan los diferentes accesorios para el correcto funcionamiento de las estructuras de almacenamiento y control de agua potable.

6.5 SUMINISTRO E INSTALACIÒN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,45M
Para la instalación de las válvulas de control se necesitan más niples de acople en el montaje de los equipos de control de paso

7.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21
Para interconectar los tanques a la red de distribución se necesitan más metros de tubería PVC de 6" RDE21.

7.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA 6" HD SB EL AWWA C-515
Para el control de caudal de servicio a la red de distribución se deben instalar válvulas adicionales para el manejo del volumen almacenado en cada tanque.

7.7 CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M
Para alojar las válvulas se deben construir cajillas de protección en cada uno de los accesorios y equipos de control.

10.3 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA MURO
De acuerdo con el diseño estructural de muros de confinamiento en concreto reforzado de los dos compartimientos del tanque se encuentra en las memorias de cálculo la necesidad de adicionar la cantidad de concreto de 4.000 psi para muros.

10.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA AÉREA
Dentro de las cantidades necesarias para la placa superior del tanque se hace necesario adicionar la cantidad de concreto reforzado de 4.000 psi para placa aérea.

10.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA VIGA AÉREA
Al hacer los cálculos para memorias de cantidades en vigas y viguetas de soporte de placa superior existe la necesidad de adicionar la cantidad de concreto reforzado de 4.000 psi.

10.7 MARCO TAPA CAJA DE INSPECCIÓN
Para la seguridad industrial y de procesos de operación, así como la protección de los equipos nuevos y existentes se necesita adicionar la cantidad de marco y tapa de las cajas de inspección

10.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA SIKA PVC
Para garantizar el sello en las juntas de construcción y vaciado de concretos de debe colocar cinta PVC, tipo SIKA V-15, en todo el perímetro y garantizar los traslapos mínimos recomendados, por lo que es preciso adicionar esta cantidad contractual.

ITEMS DEL CONTRATO CON MENOR CANTIDAD DE OBRA

Se han disminuido las cantidades de algunos ítems para hacer más eficiente y optimizar los recursos de la obra en otras actividades más relevantes y en razón de no consumir estas cantidades reducidas.

1.1 LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES
2.3 RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 54,8 KM (INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN)
9.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA NOVAFORT 6"
9.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA MARIPOSA 6" HELBERT O SIMILAR
10. 2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA DE PISO
10.6 CONCRETO 2.000 PSI

De acuerdo a lo anterior se la adición solicitada se compone desde 2 justificaciones como se resume a continuación:

DETALLE	VALOR
Ítem no previstos	$ 85.857.560
Presupuesto ajustado mayores y menores cantidades	$ 64.254.472
TOTAL	**$ 150.112.032**

CLAÚSULAS QUE SE MODIFICAN

CLAÚSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo del contrato está establecido en las actas de iniciación, de suspensiones y de reinicio, hasta la fecha de terminación siendo el 5 de diciembre de 2024 y que, se han modificado y ajustado las pólizas de garantía para estos plazos de acuerdo con el contrato de obra, situación que ha sido incluida en la plataforma del SECOP II.

CLAÚSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

Las cláusulas que se modificaría del Contrato de Obra No. MA-LP-014-2023 (CO1.PCCNTR.4895545) serían la CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO, en la cual se establece el valor total del contrato y su presupuesto, incluyéndose el valor de los ítems no previstos y el nuevo balance de mayores y menores cantidades ajustados, teniéndose que el valor inicial del contrato de obra ascendía a **SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS ($778.482.395) M/CTE**, con un adición de **CIENTO CINCUENTA MILLONES CIENTO DOCE MIL TREINTA Y DOS PESOS M/CTE ($150.112.032)**, por ende, el valor total del contrato de obra es de **NOVECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE ($928.594.427)**; por lo anterior la nueva cláusula quinta del contrato quedara así:

CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO. El nuevo valor del Contrato es por la suma de **NOVECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE ($928.594.427)**, equivalentes aproximadamente a

setecientos catorce con treinta/100 (714.30) SMLMV para el año 2024, valor que incluye retenciones, impuestos, tasas, contribuciones y todo costo directo e indirecto que la ejecución contractual conlleve.

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

A continuación, se presenta el presupuesto del contrato de obra modificado.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL	CANTIDADES CONTRACTUALES / VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**OBRAS PRELIMINARES**				
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	ML	141,19	$ 2.405,00	$ 339.562,00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	M²	314,00	$ 10.516,00	$ 3.302.024,00
2	**EXCAVACIONES**				
2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR	M³	1.514,10	$ 9.008,00	$ 13.639.013,00
2.2	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2M DE PROFUNDIDAD	M³	318,51	$ 28.172,00	$ 8.973.064,00
2.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 54,8 KM (INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN)	M³	1.122,00	$ 77.900,00	$ 87.403.800,00
3	**RELLENOS**				
3.1	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M³	175,75	$ 14.967,00	$ 2.630.450,00
3.2	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M³	125,72	$ 130.317,00	$ 16.383.453,00
3.3	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M³	32,96	$ 81.719,00	$ 2.693.458,00
	TUBERÍA Y ACCESORIOS ACUEDUCTO				
4	**EMPATES A RED EXISTENTE**				
4.1	UNIÓN DE REPARACIÓN 6" PVC	UND	2,00	$ 197.212,00	$ 394.424,00
4.2	EMPATE TUBERÍA PVC 6" A RED AC 6" EXISTENTE	UND	2,00	$ 730.018,00	$ 1.460.036,00
5	**DESVIO DE TUBERÍA EXISTENTE**				
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21	ML	84,00	$ 164.286,00	$ 13.800.024,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	8,00	$ 402.838,00	$ 3.222.704,00
5.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C515	UND	2,00	$ 2.543.246,00	$ 5.086.492,00
5.4	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	2,00	$ 349.464,00	$ 698.928,00
6	**ACOMETIDAS A TANQUES NUEVOS**				
6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	24,00	$ 164.286,00	$ 3.942.864,00
6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	16,00	$ 402.838,00	$ 6.445.408,00
6.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	3,00	$ 2.543.246,00	$ 7.629.738,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL	CANTIDADES CONTRACTUALES VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	5,00	$ 551.476,00	$ 2.757.380,00
6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,45M	UND	4,00	$ 341.811,00	$ 1.367.244,00
6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLOTADOR MECÁNICO 4" HELBERT O SIMILAR	UND	2,00	$ 1.435.307,00	$ 2.870.614,00
7	**SUMINISTRO O SALIDAS DE TANQUES NUEVOS A RED EXISTENTE**				
7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	66,00	$ 164.286,00	$ 10.842.876,00
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	7,00	$ 402.838,00	$ 2.819.866,00
7.3	SUMINISTRO E INSALACIÓN VALVULA HD LISO 6"	UND	3,00	$ 2.451.842,00	$ 7.355.526,00
7.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	2,00	$ 2.543.246,00	$ 5.086.492,00
7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	2,00	$ 551.476,00	$ 1.102.952,00
7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,35 M Z=0,175	UND	3,00	$ 360.900,00	$ 1.082.700,00
7.7	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	2,00	$ 349.464,00	$ 698.928,00
7.8	CONSTRUCCIÓN CAJA DE VALVULAS SALIDA DE TANQUES 2,00 X2,00 MT h=2,00	UND	3,00	$ 1.916.800,00	$ 5.750.400,00
8	**MACROMEDIDOR NUEVO (ESTACIÓN DE MACROMEDICIÓN)**				
8.1	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA HD EB 6" AWWA C500	UND	3,00	$ 2.774.303,00	$ 8.322.909,00
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MACROMEDIDOR 6" BRIDA - BRIDA	UND	1,00	$ 3.609.823,00	$ 3.609.823,00
8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION RAPIDA 6" PVC -P	UND	6,00	$ 160.057,00	$ 960.342,00
8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD EL-BRIDA L=0,30M	UND	8,00	$ 240.444,00	$ 1.923.552,00
8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" PVC-P L=1,34M	UND	2,00	$ 220.665,00	$ 441.330,00
8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" PVC-P L=0,50M	UND	2,00	$ 82.602,00	$ 165.204,00
8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	8,00	$ 402.838,00	$ 3.222.704,00
8.8	CONSTRUCCIÓN CAJAS PARA VALVULA 0,80x0,80x1,00	UND	4,00	$ 549.766,00	$ 2.199.064,00
9	**RED DE DESAGÜE, REBOSES Y DRENAJES**				
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	2,00	$ 551.476,00	$ 1.102.952,00
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD EL-BRIDA L=0,45 M	UND	2,00	$ 308.862,00	$ 617.724,00
9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-S	UND	4,00	$ 86.489,00	$ 345.956,00
9.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 6"	ML	30,00	$ 52.132,00	$ 1.563.960,00
9.6	CONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCIÓN 1,00M X 1,00M	UND	2,00	$ 624.071,00	$ 1.248.142,00
9.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA MARIPOSA 6" HELBERT o SIMILAR	UND	0,00	$ 443.499,00	$ -
	CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS				
10	**ESTRUCTURA**				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL	CANTIDADES CONTRACTUALES		VALOR TOTAL
				VALOR UNITARIO		
10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO PARA TANQUE Y ANCLAJE DE TUBERÍAS, 60.000 PSI (INCLUYE CORTE, FIGURADO Y AMARRES)	KG	30.277,82	$	7.433,00	$ 225.055.036,00
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA DE PISO	M³	61,27	$	623.708,00	$ 38.214.589,00
10.3	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA MUROS	M³	72,24	$	718.167,00	$ 51.880.384,00
10.4	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA AÉREA	M³	28,22	$	742.708,00	$ 20.959.220,00
10.5	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA (281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA VIGA AÉREA	M³	65,20	$	754.995,00	$ 49.225.674,00
10.6	CONCRETO 2000 PSI	M³	10,21	$	436.921,00	$ 4.460.963,00
10.7	MARCO TAPA CAJA DE INSPECCIÓN	UND	2,00	$	152.172,00	$ 304.344,00
10.8	ESCALERA DE GATO EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO DE 1" (INCLUYE ANTICORROSIVO)	ML	16,80	$	71.492,00	$ 1.201.066,00
10.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA SIKA PVC	ML	70,00	$	43.809,00	$ 3.066.630,00
10.10	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO PARA ANCLAJES	UND	15,00	$	53.760,00	$ 806.400,00
11	**ACTIVIDADES ESPECIALES**					
11.1	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	GL	1,00	$	1.211.220,00	$ 1.211.220,00
12	**ITEMS NO PREVISTOS**					
12.1	**(4.27-630 P)** CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES **(LISTA PRECIOS ICCU)**	M3	81,7	$	476.966,00	$ 38.968.122,00
12.2	**(8.3.1)** CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO **(LISTA PRECIOS EPC)**	Unidad	3,00	$	1.314.634,00	$ 3.943.902,00
12.3	**(8.3.2)** CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" **(LISTA PRECIOS EPC)**	ml	3,40	$	1.018.856,00	$ 3.464.110,00
12.4	**(8.3.5)** BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) **(LISTA PRECIOS EPC)**	Unidad	3,00	$	435.001,00	$ 1.305.003,00
12.5	**(7.10.9)** SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB **(LISTA PRECIOS EPC)**	Unidad	9,00	$	1.282.569,00	$ 11.543.121,00
12.6	**(7.10.10)** SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB **(LISTA PRECIOS EPC)**	Unidad	2,00	$	1.674.768,00	$ 3.349.536,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL	CANTIDADES CONTRACTUALES	VALOR TOTAL
				VALOR UNITARIO	
12.7	(4.22 - 673.1) MATERIAL GRANULAR FILTRANTE (LISTA PRECIOS ICCU)	M3	9,90	$ 201.981,00	$ 1.999.612,00
12.8	(4.40-***) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN) (LISTA PRECIOS ICCU)	M2	89,10	$ 9.225,00	$ 821.948,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS					$ 707.284.962
VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS				31,29%	$ 221.309.465
ADMINISTRACIÓN				25,29%	$ 178.872.367
IMPREVISTOS				1,00%	$ 7.072.850
UTILIDAD				5,00%	$ 35.364.248
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					$ 928.594.427

CLAÚSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

La otra cláusula a ser modificada es la CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL, toda vez que se deberá detallar la información de los Certificados de Disponibilidad de Recursos CDR expedida por EPC – FIA y CDP expedido por el municipio, que respaldan el valor total del Contrato de Obra No. MA-LP-014-2023, teniéndose que el pago se sujetará a la nueva clausula 7, que quedará así:

CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL. El pago de la suma estipulada en este contrato se sujetará a las apropiaciones presupuestales correspondientes y específicamente a los Certificados de Disponibilidad de Recursos CDR expedidos por EPC – FIA y Certificados de Disponibilidad Presupuestal CDP expedidos por el municipio así:

POR EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA- EPC- CONSORCIO FIA:

FUENTE	CDR	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	VALOR
PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	12248 31/01/2022	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO	CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA	$818.594.427,00
PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	17079 17/09/2024	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	REFORMULACIÓN No.1 A LA CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA - CUNDINAMARCA	$110.000.000,00

POR EL MUNICIPIO DE ANOLAIMA:

SUBPROGRAMA	CDP	RECURSO	OBJETO	VALOR
ACUEDUCTOS	580 28/07/23	SALDO CONVENIO EPC CI 004 2022 AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EJECUTAR EL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA	CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA DE ACUERDO AL CONVENIO EPC CI 004	$818.594.427,00
PROG 4003 ACCESO DE LA POBLACION A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEMAIENTIO BASICO VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO	**DIS - 2024000667**	ADICION AL CONVENIO EPC CI 004 2022 CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA- SIN SITUACIÓN DE FONDOS	CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA DE ACUERDO AL CONVENIO EPC CI 004	$110.000.000,00

CLÁUSULA 18. GARANTÍAS

18.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Se confirma el párrafo final de esta cláusula en el sentido de la obligación del contratista para ampliar las pólizas de garantía del contrato en los mismo términos y plazos del contrato inicial pactados.

"El Contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se veareducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como a ampliarlas garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga,según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar."

De igual manera se ajusta el anexo técnico con el nuevo balance de mayores y menores cantidades y se anexan los ítems no previstos relacionados en la presente solicitud, así como el consolidado final del contrato incluyendo el valor de adición.

PRESUPUESTO DE ITEMS NO PREVISTOS

A continuación, se detalla el presupuesto de las actividades no previstas contractualmente; cabe señalar que los precios unitarios han sido tomados de la lista oficial de precios del departamento de Cundinamarca, publicado por las entidades Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU y Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP para el año 2023:

12	ITEMS NO PREVISTOS	UND	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL
12.1	**(4.27-630 P)** CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES **(LISTA PRECIOS ICCU)**	M3	81.7	$ 476,966.00	$38,968,122.00
12.2	**(8.3.1)** CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO **(LISTA PRECIOS EPC)**	UND	3.00	1,314,634.00	$ 3,943,902.00
12.3	**(8.3.2)** CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" **(LISTA PRECIOS EPC)**	ML	3.40	1,018,856.00	$ 3,464,110.00
12.4	**(8.3.5)** BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) **(LISTA PRECIOS EPC)**	UND	3.00	435,001.00	$ 1,305,003.00
12.5	**(7.10.9)** SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB **(LISTA PRECIOS EPC)**	UND	9.00	1,282,569.00	$ 11,543,121.00
12.6	**(7.10.10)** SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB **(LISTA PRECIOS EPC)**	UND	2.00	1,674,768.00	$ 3,349,536.00
12.7	**(4.22 - 673.1)** MATERIAL GRANULAR FILTRANTE **(LISTA PRECIOS ICCU)**	M3	9.90	201,981.00	$ 1,999,612.00
12.8	**(4.40- ***)** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN) **(LISTA PRECIOS ICCU)**	M2	89.10	9,225.00	$ 821,948.00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA NO PREVISTA					**$ 65,395,354.00**
AIU				31.29 %	$ 20,462,206.00
TOTAL VALOR ADICIONAL CON AIU POR OBRAS NO PREVISTAS					**$ 85,857,560.00**

PRESUPUESTO DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

A continuación, se detalla las actividades que tendrán mayores y menores cantidades, y las cuales mantienen el mismo precio unitario pactado contractualmente en el presupuesto del contrato de obra.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES CONTRACTUALES		CANTIDADES ACTA MAYORES Y MENORES No. 1		VALORES		CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)		
1	OBRAS PRELIMINARES									
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	ML	156.96	$ 2,405.00		15.77	$ -	$ 37,927.00	141.19	$ 339,562.00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	M²	234.00	$ 10,516.00	80.00		$ 841,280.00	$ -	314.00	$ 3,302,024.00
2	EXCAVACIONES									
2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR	M³	1,180.21	$ 9,008.00	333.89		$ 3,007,681.00	$ -	1,514.10	$ 13,639,013.00
2.2	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2M DE PROFUNDIDAD	M³	123.70	$ 28,172.00	194.81		$ 5,488,187.00	$ -	318.51	$ 8,973,064.00
2.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 54,8 KM (INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN)	M³	1,280.37	$ 77,900.00		158.37	$ -	$12,337,023.00	1,122.0000	$ 87,403,800.00
3	RELLENOS									
3.1	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M³	23.54	$ 14,967.00	152.21		$ 2,278,127.00	$ -	175.75	$ 2,630,450.00
3.2	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M³	37.67	$ 130,317.00	88.05		$ 11,474,412.00	$ -	125.72	$ 16,383,453.00
	TUBERÍA Y ACCESORIOS ACUEDUCTO									
5	DESVIO DE TUBERÍA EXISTENTE									
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21	ML	13.10	$ 164,286.00	70.90		$ 11,647,877.00	$ -	84.00	$ 13,800,024.00
5.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C515	UND	1.00	$2,543,246.00	1.00		$ 2,543,246.00	$ -	2.00	$ 5,086,492.00
5.4	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	1.00	$ 349,464.00	1.00		$ 349,464.00	$ -	2.00	$ 698,928.00
6	ACOMETIDAS A TANQUES NUEVOS									
6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	19.06	$ 164,286.00	4.94		$ 811,573.00	$ -	24.00	$ 3,942,864.00
6.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	2.00	$2,543,246.00	1.00		$ 2,543,246.00	$ -	3.00	$ 7,629,738.00
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	2.00	$ 551,476.00	3.00		$ 1,654,428.00	$ -	5.00	$ 2,757,380.00
6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,45M	UND	2.00	$ 341,811.00	2.00		$ 683,622.00	$ -	4.00	$ 1,367,244.00
7	SUMINISTRO O SALIDAS DE TANQUES NUEVOS A RED EXISTENTE									
7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	58.46	$ 164,286.00	7.54		$ 1,238,716.00	$ -	66.00	$ 10,842,876.00
7.4	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	1.00	$2,543,246.00	1.00		$ 2,543,246.00	$ -	2.00	$ 5,086,492.00
7.7	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	1.00	$ 349,464.00	1.00		$ 349,464.00	$ -	2.00	$ 698,928.00
9	RED DE DESAGÜE, REBOSES Y DRENAJES									
9.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 6"	ML	40.36	$ 52,132.00		10.36	$ -	$ 540,088.00	30.00	$ 1,563,960.00
9.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA MARIPOSA 6" HELBERT o SIMILAR	UND	2.00	$ 443,499.00		2.00	$ -	$ 886,998.00	0.00	$ -
	CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS									
10	ESTRUCTURA									
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA DE PISO	M³	92.52	$ 623,708.00		31.25	$ -	$19,490,875.00	61.27	$ 38,214,589.00
10.3	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA MUROS	M³	70.56	$ 718,167.00	1.68		$ 1,206,521.00	$ -	72.24	$ 51,880,384.00
10.4	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA AÉREA	M³	23.40	$ 742,708.00	4.82		$ 3,579,853.00	$ -	28.22	$ 20,959,220.00
10.5	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA VIGA AÉREA	M³	24.96	$ 754,995.00	40.24		$ 30,380,999.00	$ -	65.20	$ 49,225,674.00
10.6	CONCRETO 2000 PSI	M³	11.70	$ 436,921.00		1.49	$ -	$ 651,012.00	10.21	$ 4,460,963.00
10.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA SIKA PVC	ML	64.00	$ 43,809.00	6.00		$ 262,854.00	$ -	70.00	$ 3,066,630.00
11	ACTIVIDADES ESPECIALES									
11.1	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	GL	1.00	$ 1,211,220.00			$ -	$ -	1.00	$ 1,211,220.00

SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS MAYORES VALORES	$ 82,884,796.00	
SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS MENORES VALORES		$33,943,923.00
BALANCE COSTO DIRECTO POR MAYORES Y MENORES MENORES VALORES	$48,940,873.00	
A.I.U. 31.29%	$15,313,599.00	
TOTAL VALOR ADICIONAL CON AIU POR MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA	$64,254,472.00	

RESUMEN DE LA ADICIÓN DE RECURSOS AL CONTRATO DE OBRA

PRESUPUESTO DE ITEMS NO PREVISTOS	$	85.857.560.00
PRESUPUESTO DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	$	64.254.472.00
TOTAL ADICION AL CONTRATO DE OBRA	**$**	**150.112.032.00**

Se solicita sean expedidos e incluidos los respectivos Certificados de Disponibilidad Presupuestal CDP por parte del municipio de Anolaima Cundinamarca, sin situación de fondos, se anexan los Certificados de Disponibilidad de Recursos CDR expedidos por la Fiduciaria Administrador del Patrimonio Autónomo, CONSORCIO FIA, que respaldan los recursos del valor del Contrato de Obra No. MA-LP-014-2023, el CDR No. 12248 del 31 de enero de 2022 por un valor de $ 818.594.427 y el CDR No. 17079 del 17 de septiembre de 2024 por un valor de $110.000.000, para un valor total de contrato con adición igual al convenio por $ 928.594.427.

Atentamente,

OSCAR RODRIGO BARRETO ORJUELA
Secretario de Planeación, Obras y Servicios Públicos
Proyectó: Camilo López

Alcaldía de
ANOLAIMA

CONSORCIO FIA
FINANCIAMIENTO DE INVERSIONES EN AGUA

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA ADQUIRIR COMPROMISOS No 17079

CONSORCIO FIA

Administrador y Vocero del Patrimonio Autónomo FIA

CERTIFICA QUE:

En desarrollo del Contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable de Recaudo, Administración, Garantía y Pagos para el manejo de los recursos de los Planes Departamentales de Agua, Cláusula 16.14, existe un compromiso contractual del **MUNICIPIO DE ANOLAIMA** de transferir, expresa, irrevocable, e incondicionalmente al PATRIMONIO AUTONOMO FIA, los recursos en cuantía suficiente, una vez descontado el valor de los compromisos ya celebrados, para atender el siguiente compromiso a suscribirse en desarrollo del Plan Departamental de Agua (PDA) del **DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA:**

CONCEPTO DEL GASTO	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	REFORMULACIÓN NO.1 A LA -CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA- CUNDINAMARCA.	
FUENTE Y VALOR	PAFIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	$110,000,000.00
	TOTAL	**$110,000,000.00**

El presente **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA ADQUIRIR COMPROMISOS** se expide por valor total de **CIENTO DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE ($110'000,000.00)**, en atención a la solicitud suscrita por el Gestor del PDA del Departamento de **CUNDINAMARCA,** de acuerdo con la aprobación del Comité Directivo del mencionado PDA, emitida en reunión celebrada el día 08 de Julio de 2024, tal como consta en el Acta No. 128

NOTA IMPORTANTE: La realización de los pagos que deban efectuarse en desarrollo del compromiso a adquirirse con fundamento en el presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos, se encuentra sujeta a la efectiva transferencia de recursos por parte de la Entidad Territorial Fidelcomitente.

El Consorcio FIA (Fiduciaria Bancolombia, Fiduciaria Bogotá y BBVA Asset Management), no asume responsabilidad alguna por la celebración y ejecución de los compromisos que se efectúen con amparo en el presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos.

El presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos se emite con base en la documentación presentada por el Gestor del PDA, la cual se presume veraz y quien ante cualquier inconsistencia en la misma, debe responder ante los organismos de control del Estado, por cualquier inexactitud o falsedad en la información que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de los recursos del Estado o un perjuicio a la comunidad.

El presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos se expide en la ciudad de Bogotá D.C., el día 17 de Septiembre de 2024.

Nelcy Rivera Alzate
CC. 51599731
Firma Electrónica 2024-09-18 12:39:02 -05:00

NELCY RIVERA ALZATE
GERENTE

FABIOLA MANJARRES GOMEZ
CC. 52903207
Firma Electrónica 2024-09-18 12:54:25 -05:00

FABIOLA MANJARRES GOMEZ
DIRECTOR PDA

Elaboró: GIOVANNI PEÑA CRUZ

En el evento de presentarse el caso señalado en el numeral primero (1) del artículo 2.3.3.1.7.1. del Decreto 1077 de 2015, el Gestor del PDA deberá entregar al correspondiente Alcalde Municipal facultado para Contratar, toda la información concerniente al Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos (CDR), que necesite para adelantar la gestión de Contratación, sin que este último requiera solicitar un nuevo documento al Consorcio FIA

CONSORCIO FIA
FINANCIAMIENTO DE NUEVAS ONE EN AGUA

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA ADQUIRIR COMPROMISOS No 12248

CONSORCIO FIA
Administrador y Vocero del Patrimonio Autónomo FIA

CERTIFICA QUE:

En desarrollo del Contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable de Recaudo, Administración, Garantía y Pagos para el manejo de los recursos de los Planes Departamentales de Agua, Cláusula 14, existe un compromiso contractual del **MUNICIPIO DE ANOLAIMA** de transferir, expresa, irrevocable, e incondicionalmente al PATRIMONIO AUTONOMO FIA, los recursos en cuantía suficiente, una vez descontado el valor de los compromisos ya celebrados, para atender el siguiente compromiso a suscribirse en desarrollo del Programa Agua para la Prosperidad - Plan Departamental de Agua (PAP - PDA) del **DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA:**

CONCEPTO DEL GASTO	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA.	
FUENTE Y VALOR	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	$818,594,427.00
	TOTAL	**$818,594,427.00**

El presente **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA ADQUIRIR COMPROMISOS** se expide por valor total de **OCHOCIENTOS DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE *** ($818,594,427.00), en atención a la solicitud suscrita por el Gestor del PAP - PDA del Departamento de CUNDINAMARCA,** en atención a la solicitud suscrita por el Gestor del PAP - PDA del Departamento de **CUNDINAMARCA**, mediante mecanismo Departamental de viabilización de proyectos, No SIN NÚMERO del 04 de Enero de 2022 suscrita por el Gobernador de CUNDINAMARCA.

NOTA IMPORTANTE: La realización de los pagos que deban efectuarse en desarrollo del compromiso a adquirirse con fundamento en el presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos, se encuentra sujeta a la efectiva tranferencia de recursos por parte de la Entidad Territorial Fideicomitente.

El Consorcio FIA (Fiduciaria Bancolombia, Fiduciaria Bogotá y BBVA Asset Management), no asumen responsabilidad alguna por la celebración y ejecución de los compromisos que se efectúen con amparo en el presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para adquirir Compromisos.

El presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos se emite con base en la documentación presentada por el Gestor del PAP - PDA, la cual se presume veraz y quien ante cualquier inconsistencia en la misma, debe responder ante los organismos de control del Estado, por cualquier inexactitud o falsedad en la información que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de los recursos del Estado o un perjuicio a la comunidad.

El presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos se expide en la ciudad de Bogotá D.C., el día 31 de Enero de 2022.

DOCUMENTO ORIGINAL FIRMADO POR EL SUSCRITO

NELCY RIVERA ALZATE
GERENTE

DOCUMENTO ORIGINAL FIRMADO POR EL SUSCRITO

FABIOLA MANJARRES GOMEZ
DIRECTOR PDA

Elaboró: GIOVANNI PEÑA CRUZ

En el evento de presentarse el caso señalado en el segundo párrafo del Artículo 15 del Decreto #2246 del 31 de octubre de 2012, el Gestor del PAP - PDA deberá entregar al correspondiente Alcalde Municipal facultado para Contratar, toda la información concerniente al Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos (CDR), que necesite para adelantar la gestión de Contratación, sin que este último requiera solicitar un nuevo documento al Consorcio FIA.

DECRETO No. 127 DE 2023
(29 DE DICIEMBRE DE 2023)

"POR MEDIO DEL CUAL SE CONSTITUYEN LAS RESERVA PRESUPUESTA DEL PRESUPUESTO GENERAL DE GASTOS DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA AL 29 DE DICIEMBRRE DE 2023".

EL ALCALDE DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA

En uso de sus atribuciones constitucionales y legales y las conferidas por el Decreto 111 de 1998 y en especial las que confieren el Articulo Noventa y Uno (91) del Acuerdo 012 de 2008, Articulo 8 de la Ley 819 del 2003 y

CONSIDERANDO:

- *Que mediante el Acuerdo No. 013 de 2023, se aprobó el Presupuesto de Rentas, Recursos de Capital y Gastos del Municipio de Anolaima para la vigencia fiscal del 1 de Enero al 31 de Diciembre del Dos Mil Veintitrés (2023), el cual fue liquidado mediante Decreto No. 117 DE Diciembre 15 de 2023.*

- *Que de conformidad con lo dispuesto en el Articulo 91 del Acuerdo 012 de 2008* ***NORMA ORGANICA DE PRESUPUESTO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA****, al cierre de la vigencia fiscal se constituirán reservas presupuestales con compromisos que, a 31 de diciembre del año anterior, no se hayan cumplido, siempre y cuando estén adquiridos legalmente y desarrollen el objeto de la apropiación.*

- *Que efectuado el cierre del ejercicio presupuestal correspondiente a la vigencia fiscal 2023, se tiene compromisos legalmente adquiridos y cuyo objeto se cumplirá en el año 2024.*

- *Que en merito de lo expuesto;*

DECRETA

ARTICULO PRIMERO: Constitúyanse las Reservas de Apropiación del Municipio de Anolaima Cundinamarca al 29 de diciembre de Dos Mil Veintitrés (2023), por valor de **Dos Mil treinta y Tres Millones Doscientos Cincuenta y tres mil sesenta y cuatro pesos con cincuenta y seis centavos M/cte ($ 2.033.253.064,56)**, en la siguiente forma:

Departamento de Cundinamarca

Municipio de

Anolaima

Secretaría de Hacienda

REPÚBLICA DE COLOMBIA

NIT. 899.999.426-3

OBJETO	RESERVA DE APROPIACIÓN	NIT	TERCERO	ARTICULO	REC
Obra De Mejoramiento De La Infraestructura De La Planta De Beneficio Animal Del Municipio De Anolaima Cund	304.510.001,00	19075125,0	Garavito Tellez Juan Antonio	1708855.1100.2.3.2.01.01.001.02.12.1	069
Servicio De Mantenimiento Preventivo Y Correctivo Para Las Ventanas Y Maquinaria Pesada Pertenecientes Al Parque Automotor De La Alcaldía De Anolaima Cundinamarca	16.349.154,00	860076672,1	Americana Automotriz Sas	2.1.3.01.01.003.07.01.1	001
Prestacion De Servicios De Transporte Terrestre Para Cotrl Rutas Escolares No. 1 Y No. 2, Para Las Cuatro Instituciones Educativas Publicas Para El Municipio De Anolaima Cundinamarca	5.000.000,00	899999426,3	Municipio De Anolaima	2201029.0700.2.3.2.02.02.009.1	004
Aunar Esfuerzos Para La Construccion De La Escuela Santa Barbara Del Municipio De Anolaima Cund	89.572.783,00	832009282,6	Junta De Accion Comunal Vereda Santa Barbara	2201052.0700.2.3.2.01.01.001.02.07.2	004
Aunar Esfuerzos Para La Construccion De La Escuela Santa Barbara Del Municipio De Anolaima Cund	17.327.257,00	832009282,6	Junta De Accion Comunal Vereda Santa Barbara	2201052.0700.2.3.2.01.01.001.02.07.2	026
Mejoramiento De La Via Que Comunica La Vereda San Agustin Con La Vereda Santa Barbara Sector La Escuela , Segun Convenio 080 De 2022 Del Municipio De Anolaima Cundinamarca	4.244.015,29	901128274,5	Consorcio R C	2402041.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.1	010
Construccion Y Mejoramiento De Las Vias Rurales De Las Veredas Del Municipio De Anolaima Cundinamarca Para Los Proyectos 1 Santo Domingo Piedra Herrada, 2 Chinata Tanque Y 3 San Jeronimo La Loma	47.475.496,54	901298939,1	Multiproyectos De Ingenieria Logistica Arquitect	2402041.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.10	010
Construccion Y Mejoramiento De Las Vias Rurales De Las Veredas Del Municipio De Anolaima Cundinamarca Para Los Proyectos 1 Santo Domingo Piedra Herrada, 2 Chinata Tanque Y 3 San Jeronimo La Loma	7.032.452,89	901298939,1	Multiproyectos De Ingenieria Logistica Arquitect	2402041.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.3	010
Mejoramiento De La Via Que Comunica La Vereda Monteluz Con La Vereda Monteluz Sector El Mango Conforme Al Convenio Interadministrativo 076 De 2023 Mejoramiento De La Via Que Comunica La Vereda Monteluz Con La Vereda Medialuna	19.777.837,00	900953735,2	Innovacion Colombia Sas	2402041.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.4	010
Mejoramiento De La Via Que Comunica La Vereda La Esperanza Con La Vereda La Laguna Sector La Escuela Conforme Al Convenio No. 085 De 2023 Y El Mejoramiento De La Via Que Comunica La Vereda Fenicia Con La Via Rauvedonia Comprende	6.996.441,00	901467212,4	Mbd Sas	2402041.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.5	010
Mejoramiento De La Via Que Comunica La Vereda Monteluz Con La Vereda Monteluz El Sector El Mango Conforme Al Convenio No. 076 De 2023 Mejoramiento De La Via Que Comunica La Vereda San Jeronimo Con La Vereda Medialuna	8.908.458,77	901953735,2	Innovacion Colombia Sas	2402041.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.6	010
Mejoramiento De La Via Que Comunica La Vereda Monteluz Con La Vereda Monteluz El Sector El Mango Conforme Al Convenio No. 076 De 2023 Mejoramiento De La Via Que Comunica La Vereda San Jeronimo Con La Vereda Medialuna	7.032.452,89	900953735,2	Innovacion Colombia Sas	2402041.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.7	010
Mejoramiento De La Via Que Comunica La Vereda La Esperanza Con La Vereda La Laguna Sector La Escuela Conforme Al Convenio No. 085 De 2023 Y El Mejoramiento De La Via Que Comunica La Vereda Fenicia Con La Via Rauvedonia Comprende	19.54[illegible].00	901467212,4	Mbd Sas	2402041.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.8	010
Construccion Y Mejoramiento De Las Vias Rurales De Las Veredas Del Municipio De Anolaima Cundinamarca Para Los Proyectos 1 Santo Domingo Piedra Herrada, 2 Chinata Tanque Y 3 San Jeronimo La Loma	47.475.496,54	901298939,1	Multiproyectos De Ingenieria Logistica Arquitect	2402041.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.9	010
Servicio De Mantenimiento Preventivo Y Correctivo Para Las Ventanas Y Maquinaria Pesada Pertenecientes Al Parque Automotor De La Alcaldía De Anolaima Cundinamarca	2.000.001,00	860076672,1	Americana Automotriz Sas	2402112.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.1	001
Servicio De Mantenimiento Preventivo Y Correctivo Para Las Ventanas Y Maquinaria Pesada Pertenecientes Al Parque Automotor De La Alcaldía De Anolaima Cundinamarca	63.916.000,00	860076672,1	Americana Automotriz Sas	2402112.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.1	003
Servicio De Mantenimiento Preventivo Y Correctivo Para Las Ventanas Y Maquinaria Pesada Pertenecientes Al Parque Automotor De La Alcaldía De Ambiental Cundinamarca	1.000.000,00	860076672,1	Americana Automotriz Sas	2402112.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.1	008
Servicio De Mantenimiento Preventivo Y Correctivo Para Las Ventanas Y Maquinaria Pesada Pertenecientes Al Parque Automotor De La Alcaldía De Anolaima Cundinamarca	6[illegible].00	860076672,1	Americana Automotriz Sas	2402112.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.1	027
Fortalecimiento De Capacidades Para El Mejoramiento Y Mantenimiento De Las Vehiculos Adscritos A La Alcaldia Del Municipio De Anolaima	[illegible].00	832011452,2	Autogermana Sas	2402112.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.1	032
Mantenimiento Vial Construccion De La Via Urbana De La Carrera 4 Entre La Calle 3 Y La Calle 1 En Cuadro Policia Rural De La Entrada Del Municipio De Anolaima Cundinamarca	3.091.140,00	1[illegible].2[illegible].0	Garavito Tellez Juan Antonio	2402114.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.2	010
Construccion De La Via Urbana De La Carrera 4 Entre La Calle 3 Y La Calle 1 En Cuadro Policia Rural De La Entrada Del Municipio De Anolaima Cundinamarca	174.000.25[illegible].00	901128274,5	Consorcio R C	2402114.0600.2.3.2.01.01.001.03.02.3	026
Servicio De Mantenimiento Preventivo Y Correctivo Para Las Ventanas Y Maquinaria Pesada Pertenecientes Al Parque Automotor De La Alcaldía De Anolaima Cundinamarca	20.0[illegible].000,00	860076672,1	Americana Automotriz Sas	2402125.0600.2.1.2.01.01.003.07.01.1	063
Servicio De Mantenimiento Preventivo Y Correctivo Para Las Ventanas Y Maquinaria Pesada Pertenecientes Al Parque Automotor De La Alcaldía De Anolaima Cundinamarca	69.390.000,00	860076672,1	Americana Automotriz Sas	2402126.0600.2.3.2.01.01.003.07.01.1	008

Departamento de Cundinamarca
Municipio de
Anolaima
Secretaría de Hacienda

NIT. 899.999.426-3

Servicio De Mantenimiento Preventivo Y Correctivo Para Los Vehículos Y Maquinaria Pesada Pertenecientes Al Parque Automotor De La Alcaldía De Anolaima Cundinamarca	90.000.000,00	86007987-3	Americana Automotriz Sas	4035810-1400-2-33-03-01-1	001
Construcción De Tercios De Alcantarillado En Aguas Pluviales Para El Casco Urbano Del Municipio De Anolaima Cundinamarca. De Acuerdo Al Convenio Sdc-141324-2023.	918.684.677,00	901172561-2	Convenio Sdc 2023	400-3617-1400-2-3-3-34-31-047-33-06-3	010
Obra De Mantenimiento Y Colocacion En Secretarias Despachos Del Municipio De Anolaima Cundinamarca.	131.823.648,34	900134180-1	Gh Ballmer S.A.S	4301304-1404-2-3-3-01-01-001-33-11-1	006
Servicio De Mantenimiento Preventivo Y Correctivo Para Los Vehículos Y Maquinaria Pesada Pertenecientes Al Parque Automotor De La Alcaldía De Anolaima Cundinamarca.	1.000.000,00	86007987-3	Americana Automotriz Sas	33-2-3-3-01-01-1401-07-01-1	008

ARTICULO SEGUNDO: Que el suscrito secretario de Planeación, Obras y Servicios Públicos, la secretaria de Desarrollo social y el secretario de desarrollo Económico de la Alcaldía Municipal de Anolaima; presenta ante el despacho de la alcaldía certificación en la cual justifica las causas que obligan a la constitución de la reserva, por ende, el monto total de la reserva establecida en el artículo anterior; se atenderán con cargo al presupuesto de la vigencia 2023.

ARTICULO TERCERO: Envíese copia del presente Decreto a la Contraloría General del Departamento de Cundinamarca para los fines pertinentes.

ARTÍCULO CUARTO. El presente Decreto rige a partir de la fecha de su expedición

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en el Despacho del alcalde Municipal de Anolaima Cundinamarca, a los veintinueve días (29) del mes de diciembre de dos mil veintitrés (2023).

MARIA TERESA BARRERO VELASQUEZ
Alcaldesa Municipal (E)

Proyectó: Yaneth Rodríguez
Secretaria de Hacienda

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE ANOLAIMA
SECRETARIA DE HACIENDA

Nit 899999426-3

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

FECHA : 28 de Julio de 2023 NUMERO: 580

CERTIFICA

Que en la Fecha, al Presupuesto de Gastos para la vigencia fiscal del Año 2023 Existe Disponibilidad Presupuestal por:

PROGRAMA:	4003017.1400.2.3.2.01.01.001.03. OTRAS ESTRUCTURAS.
SUBPROGRAMA:	4003017.1400.2.3.2.01.01.001.03.08. ACUEDUCTOS Y OTROS CONDUCTOS DE SUMINISTROS DE
CODIGO:	AGUAS, EXCEPTO GASODUCTOS.
RECURSO:	4003017.1400.2.3.2.01.01.001.03.08.5. Saldo Convenio Epc-ci-004-2022 Aunar Esfuerzos Tecnicos Y
POR VALOR DE:	Administrativos Para Ejecutar El Proyecto Construcción Del Tanque De Almacenamiento De Agua Potable Para El Casco Urbano Del Municipio De Anolaima.
	010. Recursos Del Departamento.

818,594,427.00 ANULACION: 0.00 FINAL: 818,594,427.00

OBJETO: CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA CUNINAMARCA DE ACUERDO AL CONVENIO EPC-CI-004-2022.

VALOR TOTAL: **818,594,427.00 (OCHOCIENTOS DIEZ Y OCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTE SIETE PESOS M/CTE).**

SOLICITADO POR:

TA - ALT 19151231 LUIS HERNANDO MARTINEZ ZABALETA - ALCALDE MUNICIPAL.

Se expide este Certificado a solicitud de : ADMINISTRACION MUNICIPAL.

LUZ JANNETH RODRIGUEZ
Secretaria De Hacienda

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE ANOLAIMA
SECRETARIA DE HACIENDA

Nit 899999426-3

REGISTRO PRESUPUESTAL

FECHA 28 de Julio de 2023 NUMERO 1041

NUMERO 1041

CERTIFICA

Que en la Fecha, al Presupuesto de Gastos para la vigencia fiscal del Año 2023 se le ha efectuado Registro Presupuestal por:

PROGRAMA: 4003017.1400.2.3.2.01.01.001.03. OTRAS ESTRUCTURAS.

SUBPROGRAMA: 4003017.1400.2.3.2.01.01.001.03.08. ACUEDUCTOS Y OTROS CONDUCTOS DE SUMINISTROS DE AGUAS, EXCEPTO GASODUCTOS.

CODIGO RECURSO: 4003017.1400.2.3.2.01.01.001.03.08.5. Saldo Convenio Epc-cl-004-2022 Aunar Esfuerzos Tecnicos Y Administrativos Para Ejecutar El Proyecto Construcción Del Tanque De Almacenamiento De Agua Potable Para El Casco Urbano Del Municipio De Anolaima.

POR VALOR DE: 010.- Recursos Del Departamento.

Disponibilidad No. 580 - 1

818,594,427.00 **ANULACION:** 0.00 **FINAL** 818,594,427.00

OBJETO: CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA- CUNDINAMARCA. DE ACUERDO AL CONVENIO EPC -CI 004 2022.

Resolucion 0 de fecha

VALOR TOTAL COMPROMISO: **818,594,427.00 (OCHOCIENTOS DIEZ Y OCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTE SIETE PESOS M/CTE).**

BENEFICIARIO: 901722081.3 CONSORCIO GEA 2023.

LUZ JANNETH RODRIGUEZ
Secretaria De Hacienda

Janneth

MUNICIPIO DE ANOLAIMA

Nit: 899999426-3

DISPONIBILIDAD RESERVAS APRO

Número: 2024000004

FECHA 05/01/2024

TERCERO PARA CONTRATAR **Nit / C.C.:** 7777777

COMPROBANTE AFECTADO SDP 0

CONCEPTO:

Contruccion Del Tanque De Almacenamiento De Agua Potable Para El Casco Urbano Del Municipio De Anolaima- Cundinamarca. De Acuerdo Al Convenio Epc -ci 004 - 2022.

RUBRO / FUENTE	COD. EQUIVALE	NOMBRE	TERCERO	CREDITO	CONTRACREDITO
3.2.3.40.4003017.1400.2.3.24003017.1400.2.3 .01.01.001.03.08.5.010	.2.01.01.001.03.0 8.5	Contruccion Del Tanque De Almacenamiento De Agua Potable Para El Casco Urbano Del Municipio De Anolaima- Cundinamarca. De Acuerdo Al Convenio Epc -ci 004 - 2022. - FUENTE: 010-Recursos Del Departamento	PARA CONTRATAR	818,594,427.00	0.00
			TOTAL	**818,594,427.00**	**0.00**

PRESUPUESTO

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL DIS-2024000667

miércoles, 30 de octubre de 2024

AREA DE PRESUPUESTO

CERTIFICA:

Que una vez revisado el libro de control de presupuesto correspondiente a la vigencia fiscal del año 2024 se encontró que existe disponibilidad presupuestal para cubrir el siguiente gasto:

OBJETO
ADICION AL CONVENIO EPC- CI-004 DE 2022- CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA-SIN SITUACION DE FONDOS.

CODIGO	NOMBRE	VALOR
SECT: 40	**Vivienda**	
PROG: 4003	acceso de la poblacion a los servicios de agua potable y saneamiento basicoVIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	
PROD: 4003017	Acueductos optimizados4003017VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIOacceso de la poblacion a los servicios de agua potable y saneamiento basico	
2.3.2.02.02.005	CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION	
CPC: 91119	Otros servicios de la administracion publica n c pSERVICIOS PARA LA COMUNIDAD SOCIALES Y PERSONALESSERVICIOS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA Y OTROS SERVICIOS PRESTADOS A LA COMUNIDAD EN GENERAL SERVICIOS DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACION OBLIGATORIA	
BPIN: 2022250400022		
3.2.3.40.4003017.1400.2.3.2.01.01.001.03.08.5.010	Contruccion Del Tanque De Almacenamiento De Agua Potable Para El Casco Urbano Del Municipio De Anolaima- Cundinamarca. De Acuerdo Al Convenio Epc -ci 004 - 2022. - FUENTE: 010-Recursos Del Departamento	110,000,000.00
	TOTAL CDP	**110,000,000.00**

SON:	CIENTO DIEZ MILLONES DE PESOS MC.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL DIS-2024000667

miércoles, 30 de octubre de 2024

SOLICITANTE	
DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE HACIENDA
RESPONSABLE:	LUZ YANNETH RODRIGUEZ
CARGO:	SEC. DE HACIENDA

LUZ YANNETH RODRIGUEZ
SECRETARIA DE HACIENDA

Elaboró IRISB
Modificó: LUZR
Revisó:

ACTA DE REINICIO

CONTRATO NO.	CONTRATO MA-LP-014-2023
OBJETO	CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA, DE ACUERDO AL CONVENIO EPC-CI-004-2022
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE ANOLAIMA
CONTRATISTA	CONSORCIO GEA 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO ANOLAIMA
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	CINCO (5) MESES
VALOR DEL CONTRATO	SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS ($778.482.395) M/CTE
FECHA DE INICIO	12 DE JULIO DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL	11 DE DICIEMBRE DE 2023
PRÓRROGA No. 1	DOS (2) MESES
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN 1	10 DE FEBRERO DE 2024
FECHA SUSPENSIÓN No.1	21 DE DICIEMBRE DE 2023
SUSPENSIÓN No. 1	UN (1) MESES
FECHA AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No. 1	22 DE ENERO DE 2024
AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No. 1	TERMINO CONDICIONADO
FECHA ACTA DE REINICIO	17 DE OCTUBRE DE 2024
NUEVA FECHA DE TERMINACION	05 DE DICIEMBRE DE 2024

Los suscritos, OSCAR RODRIGO BARRETO ORJUELA identificado con CC. 79.855.413, secretario de Planeación, Obras y Servicios Públicos del Municipio de Anolaima obrando como supervisor del contrato, y el Sr. ALBERTO SANTOS ACOSTA, identificado con CC. 79.146.215 obrando como representante legal de la empresa contratista CONSORCIO GEA 2023 identificada con NIT 901.716.460-7, mediante el presente documento dejan constancia del REINICIO del CONTRATO DE OBRA No. MA-LP-014-2023, cuyo objeto es CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA, DE ACUERDO AL CONVENIO EPC-CI-004-2022, de acuerdo con los términos establecidos en el acta de

ACTA DE REINICIO

reunión de suspensión suscrita el 19 de Enero de 2024 toda vez que, fueron superados los motivos que originaron la suspensión.

En consecuencia, se procede al reinicio del contrato de obra No. MA-LP-014-2023, y se define como nueva fecha de terminación el 04 de diciembre de 2024. El contratista se compromete a suscribir, actualizar y remitir las garantías de acuerdo con las cláusulas del contrato, al CONTRATANTE ALCALDIA MUNICIPIO DE ANOLAIMA para su aprobación.

En constancia, se firma la presente acta de REINICIO en Anolaima, Cundinamarca, a los diecisiete (17) días del mes de octubre del año 2024.

CONTRATANTE

Firma
OSCAR RODRIGO BARRETO ORJUELA
CC. 79.855.413
Secretario de Planeación, Obras y servicios Públicos
Municipio de Anolaima

CONTRATISTA

Firma
ALBERTO SANTOS ACOSTA
CC. 79.146.215
Contratista
Consorcio GEA 2023

INTERVENTOR

Firma
EMERSON DANIEL USECHE RAMIREZ
Representante Legal
CONSORCIO ANOLAIMA
Interventoría

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

ADICIÓN NO. 1 AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. EPC-CI-004-2022, SUSCRITO ENTRE EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. Y EL MUNICIPIO DE ANOLAIMA, CUNDINAMARCA

CONVENIO No.	EPC-CI-004-2022
MUNICIPIO	ANOLAIMA
NIT	899.999.426-3
R/L	CARLOS ALEXYS GONZALEZ CHACON
C.C.	1.033.704.804
OBJETO	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EJECUTAR EL PROYECTO CONTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA – CUNDINAMARCA
VALOR	OCHOCIENTOS DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE ($818.594.427,00)
PLAZO INICIAL	OCHO (08) MESES
INICIO	22 DE NOVIEMBRE DE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	21 DE JULIO DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL	29 DE ENERO DE 2025

Entre los suscritos, **JOSÉ MIGUEL RINCÓN VARGAS**, identificado con la cédula de ciudadanía número 7.218.639 de Duitama, en calidad de Subgerente General, nombrado mediante Resolución No. 150 del 08 de julio de 2024 y posesionado mediante acta No. 020 del 08 de julio de 2024, facultado para celebrar contratos, de conformidad con lo señalado en las facultades establecidas en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá D.C. y los estatutos de **EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P**, a quien representa y quien para todos los efectos de este documento se denomina **LA EMPRESA**, y de otra parte, **CARLOS ALEXYS GONZALEZ CHACON**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 1.033.704.804, actuando en calidad de Alcalde Municipal de **ANOLAIMA, CUNDINAMARCA** identificado con NIT número 899.999.426-3, hemos convenido celebrar el presente **Adición No. 1 al Convenio Interadministrativo No. EPC-CI-004-2022**, que se regirá por las cláusulas que se determinan más adelante, previas las siguientes **CONSIDERACIONES: 1)** Que el 21 de octubre de 2022, EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P., suscribió con el MUNICIPIO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA, el Convenio Interadministrativo No. EPC-CI-004-2022, cuyo objeto es: "AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EJECUTAR EL PROYECTO CONTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA – CUNDINAMARCA". **2)** Que el plazo de ejecución del convenio se estableció por el

Calle 24 #51-40 Bogotá D.C.
Capital Tower-Pisos 7,10 y 11
Código Postal: 111321 – Tel: 7954480
@EPCUNDI

pda Cundinamarca
Gobernación de Cundinamarca

término de OCHO (08) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. **3)** Que el valor del convenio se pactó por la suma de OCHOCIENTOS DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE ($818.594.427,00). **4)** Que el 22 de noviembre de 2022, las partes acordaron dar inicio al convenio, determinando como fecha de terminación el 21 de julio de 2023. **5)** Que el 21 de julio de 2023, las partes acordaron prorrogar el convenio por el termino de cinco (5) meses, determinando como fecha de terminación el 21 de diciembre de 2023. **6)** Que el 19 de diciembre de 2023, las partes acordaron prorrogar el convenio por el termino de cuatro (04) meses, determinando como fecha de terminación el 21 de abril de 2024. **7)** Que el 22 de diciembre de 2023, las partes acordaron suscribir Acta de Suspensión N. 1 al convenio, determinando como fecha reinicio el 22 de enero de 2024 y fecha de terminación el 21 de mayo de 2024. **8)** Que el 22 de enero de 2024, las partes acordaron suscribir Acta de Prorroga N. 1 a la Suspensión N. 1, de manera condicionada. **9)** Que el 01 de octubre de 2024, superados los hechos que dieron origen a dicha suspensión, se reinició el convenio, determinando como fecha de terminación el 29 de enero de 2025. **10)** Que mediante solicitud de modificación contractual No. 003, radicada a la Dirección de Gestión Contractual, la Dirección de Interventoría de **LA EMPRESA** solicita gestionar Adición N. 1 al convenio, justificado por el Supervisor del mismo, en los siguientes términos: *"(...) Conforme lo manifestado por parte del contratista de obra, es necesario incluir algunas actividades como ítems no previstos, teniendo en cuenta que dichos ítems son indispensables para el cabal cumplimiento del proyecto, conforme las especificaciones técnicas establecidas en el Régimen de Agua y Saneamiento Básico RAS y en la resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT, dejando la obra de manera funcional. Esta solicitud realizada por el contratista de obra fue validada y aprobada por parte de la interventoría y en virtud de ello, el municipio de Anolaima realizó la solicitud de adición de recursos a Empresas Publicas de Cundinamarca, los cuales fueron aprobados en sesión N. 128 del Comité Directivo del PDA de Cundinamarca, realizado el 8 de julio del 2024 por un valor de $110.000.000,00.*

Los precios unitarios fueron tomados de la lista oficial de precios del departamento de Cundinamarca, publicado por las entidades ICCU y EPC para el año 2023.

12	ITEMS NO PREVISTOS	UND	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL
12.1	(4.27-630 P) CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)	M3	81.7	476,966.00	$38,968,122.00
12.2	(8.3.1) CONO DE REDUCCION EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO (LISTA PRECIOS EPC)	UND	3.00	1,314,634.00	$ 3,943,902.00
12.3	(8.3.2) CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM. EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" (LISTA PRECIOS EPC)	ML	3.40	1,018,856.00	$ 3,464,110.00
12.4	(8.3.5) BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) (LISTA PRECIOS EPC)	UND	3.00	435,001.00	$ 1,305,003.00
12.5	(7.10.9) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)	UND	9.00	1,282,569.00	$ 11,543,121.00
12.6	(7.10.10) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)	UND	2.00	1,674,768.00	$ 3,349,536.00
12.7	(4.22 - 673.1) MATERIAL GRANULAR FILTRANTE (LISTA PRECIOS ICCU)	M3	9.90	201,961.00	$ 1,999,612.00
12.8	(4.40- ***) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACION) (LISTA PRECIOS ICCU)	M2	89.10	9,225.00	$ 821,948.00

- *CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)*

Se hace necesario para la cimentación y soporte como placa flotante del tanque en concreto reforzado, para sumar a la capacidad portante del suelo de fundación; esta recomendación se encuentra en el análisis de la geotecnia a partir del estudio de suelos, se plantea en área rectangular de 21.50 m X 9.50 m y en espesor de 0.40 m, en concreto ciclópeo con rajón al 40% y 60% de concreto simple de 2.500 psi, según la norma Invías, su precio unitario es tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

ICCU CUNDINAMARCA

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)
PROVINCIA: TEQUENDAMA MUNICIPIO: ANOLAIMA

4.27	630 P	CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	476,966

- *CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO (LISTA PRECIOS EPC)*

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.1 CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO UN $1.314.634,00

- *CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" (LISTA PRECIOS EPC)*

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.2 CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" ML $1.018.856,00

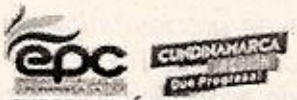
- *BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) (LISTA PRECIOS EPC)*

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.5 BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) UN $435.001,00

- *SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)*

Es necesario colocar estos accesorios para garantizar la estanqueidad de la estructura y que sirva de soporte a las válvulas de control del flujo y lavado del tanque nuevo en dos secciones, el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.



EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
7.10.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB UN $1.282.569,00

- *SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC), el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.*

Se debe instalar este accesorio a la salida de agua clorada para alimentar tanto el tanque antiguo como los nuevos compartimentos del tanque a construir, y garantizar el sellado de posibles fugas de agua. el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.



EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
7.10.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB UN $1.674.768,00

- *MATERIAL GRANULAR FILTRANTE, precio unitario tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.*

Por estabilidad de la estructura en concreto reforzado del tanque de almacenamiento de agua con peso superior a 700 toneladas, se requiere que no exista saturación alrededor de la estructura, por algún posible escape o por escorrentía e infiltración de agua, lo que hace construir un filtro de material granular filtrante que pueda evacuar estos líquidos no deseables en el sitio de obra, que puedan afectar las condiciones geotécnicas y capacidad portante del suelo de fundación.

ICCU CUNDINAMARCA				
GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023) PROVINCIA: TEQUENDAMA MUNICIPIO: ANOLAIMA				
4.22	673.1	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	M3	201,981

- *SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN), precio unitario tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.*

El material granular debe ser recubierto con geotextil no tejido específico para este tipo de obra, evitando la contaminación del material filtrante, y facilitando el funcionamiento del filtro lateral de la obra.

ICCU CUNDINAMARCA				
GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023) PROVINCIA: TEQUENDAMA MUNICIPIO: ANOLAIMA				
4.40	***	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	9,225

- *CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)*

Se hace necesario para la cimentación y soporte como placa flotante del tanque en concreto reforzado, para sumar a la capacidad portante del suelo de fundación; esta recomendación se encuentra en el análisis de la geotecnia a partir del estudio de suelos, se plantea en área rectangular de 21.50 m X 9.50 m y en espesor de 0.40 m, en concreto ciclópeo con rajón al 40% y 60% de concreto simple de 2.500 psi, según la norma Invías, su precio unitario es tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU

La supervisión avala la adición del convenio interadministrativo, así como la inclusión de los ítems no previstos para que el municipio proceda con la adición del contrato de obra y así cumplir con el objeto del convenio interadministrativo a cabalidad.

*- **Necesidad:** La adición es necesaria ya que con el valor adicional se podrá ejecutar, culminar y satisfacer a cabalidad el objeto del Contrato de Obra y por consiguiente la necesidad que originó el proyecto, beneficiando a los habitantes del área urbana del municipio de Anolaima. **- Conveniencia:** Una vez revisada la ejecución actual del contrato de obra resulta conveniente la adición para garantizar la ejecución de esta y en ese*

entendido conservar lo pactado por las partes al respecto y por consiguiente el cumplimiento de los compromisos convenidos. - ***Oportunidad:*** *Una vez definidas las condiciones actuales del Convenio es oportuna la adición en aras de asegurar el desarrollo de todas las actividades conforme a los requerimientos técnicos del proyecto. (...)"* **11)** Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 40 de Ley 80 de 1993, las entidades podrán celebrar los acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. Así mismo, en ellos podrán incluirse modalidades, condiciones, cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de la Ley 80 de 1993 y a los de la buena administración. **12)** Que el interés público implícito en la contratación estatal, dota a la administración de herramientas o mecanismos especiales, para el cumplimiento de los fines estatales. **13)** Que en razón a las anteriores consideraciones y en ejercicio de la autonomía de la voluntad, las partes convienen suscribir el presente documento, el cual se regirá por las siguientes **CLÁUSULAS: CLÁUSULA PRIMERA. - OBJETO:** El objeto del presente documento es ADICIONAR el valor del convenio establecido en la cláusula séptima, modificar el anexo 1 – Presupuesto del Convenio e incluir dentro de la cláusula octava, los recursos que amparan la presente adición. **CLÁUSULA SEGUNDA. ADICIONAR** el valor del convenio por la suma de CIENTO DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE ($110.000.000,00), establecido en la cláusula séptima, la cual quedará de la siguiente manera:

> **"CLÁUSULA SÉPTIMA. VALOR:** El valor del presente convenio interadministrativo es hasta por la suma de NOVECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/C ($928.594.427,00). (...)"

CLÁUSULA TERCERA: MODIFICAR, el anexo N. 1 – Presupuesto del Convenio, el cual quedará de la siguiente manera:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES CONTRACTUALES / VALOR UNITARIO	CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	ML	$2.405,00	141,19	$339.562,00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	M^2	$10.516,00	314,00	$3.302.024,00
2	EXCAVACIONES				
2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR	M^3	$9.008,00	1.514,10	$13.639.013,00
2.2	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2M DE PROFUNDIDAD	M^3	$28.172,00	318,51	$8.973.064,00
2.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 54,8 KM (INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN)	M^3	$77.900,00	1.122,00	$87.403.800,00

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

3	RELLENOS				
3.1	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M^3	$14.967,00	175,75	$2.630.450,00
3.2	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M^3	$130.317,00	125,72	$16.383.453,00
3.3	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M^3	$81.719,00	32,960	$2.693.458,00
TUBERÍA Y ACCESORIOS ACUEDUCTO					
4	EMPATES A RED EXISTENTE				
4.1	UNIÓN DE REPARACIÓN 6" PVC	UND	$197.212,00	2,00	$394.424,00
4.2	EMPATE TUBERÍA PVC 6" A RED AC 6" EXISTENTE	UND	$730.018,00	2,00	$1.460.036,00
5	DESVIO DE TUBERÍA EXISTENTE				
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21	ML	$164.286,00	84,00	$13.800.024,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	$402.838,00	8,00	$3.222.704,00
5.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C515	UND	$2.543.246,00	2,00	$5.086.492,00
5.4	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	$349.464,00	2,00	$698.928,00
6	ACOMETIDAS A TANQUES NUEVOS				
6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	$164.286,00	24,00	$3.942.864,00
6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	$402.838,00	16,00	$6.445.408,00
6.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	$2.543.246,00	3,00	$7.629.738,00
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	$551.476,00	5,00	$2.757.380,00
6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,45M	UND	$341.811,00	4,00	$1.367.244,00

6.6	SUMINISTRO E INSTALACION FLOTADOR MECÁNICO 4" HELBERT O SIMILAR	UND	$1.435.307,00	2,00	$2.870.614,00
7	SUMINISTRO O SALIDAS DE TANQUES NUEVOS A RED EXISTENTE				
7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	$164.286,00	66,00	$10.842.876,00
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	$402.838,00	7,00	$2.819.866,00
7.3	SUMINISTRO E INSALACION VALVULA HD LISO 6"	UND	$2.451.842,00	3,00	$7.355.526,00
7.4	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	$2.543.246,00	2,00	$5.086.492,00
7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	$551.476,00	2,00	$1.102.952,00
7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,35 M Z=0,175	UND	$360.900,00	3,00	$1.082.700,00
7.7	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	$ 349.464,00	2,00	$698.928,00
7.8	CONSTRUCCIÓN CAJA DE VALVULAS SALIDA DE TANQUES 2,00 X2,00 MT h=2,00	UND	$ 1.916.800,00	3,00	$5.750.400,00
8	MACROMEDIDOR NUEVO (ESTACIÓN DE MACROMEDICIÓN)				
8.1	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA HD EB 6" AWWA C500	UND	$2.774.303,00	3,00	$8.322.909,00
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MACROMEDIDOR 6" BRIDA - BRIDA	UND	$3.609.823,00	1,00	$3.609.823,00
8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION RAPIDA 6" PVC -P	UND	$160.057,00	6,00	$960.342,00
8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD EL-BRIDA L=0,30M	UND	$240.444,00	8,00	$1.923.552,00
8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" PVC-P L=1,34M	UND	$220.665,00	2,00	$441.330,00
8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" PVC-P L=0,50M	UND	$82.602,00	2,00	$165.204,00
8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	$402.838,00	8,00	$3.222.704,00
8.8	CONSTRUCCIÓN CAJAS PARA VALVULA 0,80x0,80x1,00	UND	$549.766,00	4,00	$2.199.064,00

9	RED DE DESAGÜE, REBOSES Y DRENAJES				
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	$551.476,00	2,00	$1.102.952,00
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD EL-BRIDA L=0,45 M	UND	$308.862,00	2,00	$617.724,00
9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-S	UND	$86.489,00	4,00	$345.956,00
9.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 6"	ML	$52.132,00	30,00	$1.563.960,00
9.6	CONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCIÓN 1,00M X 1,00M	UND	$624.071,00	2,00	$1.248.142,00
9.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA MARIPOSA 6" HELBERT o SIMILAR	UND	$443.499,00	0,00	$ -
CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS					
10	ESTRUCTURA				
10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO PARA TANQUE Y ANCLAJE DE TUBERÍAS, 60.000 PSI (INCLUYE CORTE, FIGURADO Y AMARRES)	KG	$ 7.433,00	30.277,8200	$225.055.036,00
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA DE PISO	M³	$623.708,00	61,27	$38.214.589,00
10.3	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA MUROS	M³	$718.167,00	72,24	$51.880.384,00
10.4	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA AÉREA	M³	$742.708,00	28,22	$20.959.220,00
10.5	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA VIGA AÉREA	M³	$754.995,00	65,20	$49.225.674,00
10.6	CONCRETO 2000 PSI	M³	$436.921,00	10,21	$4.460.963,00
10.7	MARCO TAPA CAJA DE INSPECCIÓN	UND	$152.172,00	2,00	$304.344,00

GOBº LIBRE E INDEPTE DE CUNDINCA

VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS		$707.284.962,00
VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS	31,29%	$221.309.465,00
ADMINISTRACIÓN	25,29%	$178.872.367,00
IMPREVISTOS	1,00%	$7.072.850,00
UTILIDAD	5,00%	$35.364.248,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS		$928.594.427,00

CLÁUSULA CUARTA: INCLUIR dentro de la cláusula quinta, la imputación presupuestal referente a la presente adición, por lo cual, dicha cláusula quedará de la siguiente manera:

"CLÁUSULA QUINTA. SUJECIÓN A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES: *El valor del presente convenio se encuentra respaldado con los Certificados de Disponibilidad de Recursos que se detallan a continuación:*

FUENTE	CDR / FECHA	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR CDR INICIAL
PA FIA – SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR N°12248 / 31 DE ENERO DEL 2022	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA.	$818.594.427,00
			REFORMULACIÓN No. 1 A LA	**VALOR CDR ADICION**
PA-FIA – SGP AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR N°17079 / 17 DE SEPTIEMBRE DEL 2024	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA	$110.000.000,00

(...)"

CLÁUSULA QUINTA. – VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES: Las demás cláusulas y estipulaciones del convenio, que no sean contrarias a las de la presente Adición N. 1, continúan vigentes y son de obligatorio cumplimiento para las partes. **CLÁUSULA SEXTA. - DOCUMENTOS:** Hacen parte de la presente Adición N. 1 al CONVENIO los siguientes

Calle 24 #51-40 Bogotá D.C.
Capital Tower-Pisos 7,10 y 11
Código Postal: 111321 – Tel: 7954480
@EPCUNDI

10.8	ESCALERA DE GATO EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO DE 1" (INCLUYE ANTICORROSIVO)	ML	$71.492,00	16,80	$1.201.066,00
10.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA SIKA PVC	ML	$43.809,00	70,00	$3.066.630,00
10.10	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO PARA ANCLAJES	UND	$53.760,00	15,00	$806.400,00
11	ACTIVIDADES ESPECIALES				
11.1	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	GL	$ 1.211.220,00	1,00	$1.211.220,00
12	ITEMS NO PREVISTOS				
12,1	(4.27-630 P) CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)	M3	$476.966,00	81,70	$38.968.122,00
12,2	(8.3.1) CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO (LISTA PRECIOS EPC)	Unidad	$1.314.634,00	3,00	$3.943.902,00
12,3	(8.3.2) CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" (LISTA PRECIOS EPC)	ml	$1.018.856,00	3,40	$3.464.110,00
12,4	(8.3.5) BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) (LISTA PRECIOS EPC)	Unidad	$435.001,00	3,00	$1.305.003,00
12,5	(7.10.9) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)	Unidad	$1.282.569,00	9,00	$11.543.121,00
12,6	(7.10.10) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)	Unidad	$1.674.768,00	2,00	$3.349.536,00
12,7	(4.22 - 673.1) MATERIAL GRANULAR FILTRANTE (LISTA PRECIOS ICCU)	M3	$201.981,00	9,90	$1.999.612,00
12,8	(4.40- ***) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN) (LISTA PRECIOS ICCU)	M2	$9.225,00	89,10	$821.948,00

documentos: a) Solicitud de modificación contractual N. 003, junto con sus anexos. b) Los demás documentos contentivos de los antecedentes del presente acuerdo.

Firmado electrónicamente mediante la plataforma de contratación estatal SECOP II

Proyectó: Juliana Vásquez / Abogada D.G.C.
Vo. Bo.: Sandra Milena Cubillos González / Directora de Gestión Contractual



SOLICITUD DE MODIFICACIÓN CONTRACTUAL No. 003

FECHA DE ELABORACIÓN DE LA SOLICITUD: 18 de septiembre del 2024

El presente documento tiene por objeto solicitar al Ordenador del Gasto la modificación al negocio jurídico que se discrimina en el numeral primero. El Interventor y/o el Supervisor dejan expresa constancia de que las razones por las cuales se solicita la modificación contractual están justificadas ante Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP y velarán porque las modificaciones no causen perjuicios a la prestación del servicio ni a los recursos públicos.

1. INFORMACION GENERAL

1.1. Información general del negocio jurídico a modificar:

Número del proceso	EPC-CD-CI-007-2022
CONTRATO No.	EPC-CI-004-2022
TIPO DE NEGOCIO JURIDICO	Convenio Interadministrativo
OBJETO	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EJECUTAR EL PROYECTO CONTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA - CUNDINAMARCA.
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	21 DE OCTUBRE 2022
PLAZO INICIAL	OCHO (08) MESES
FECHA DE INICIACIÓN	22 DE NOVIEMBRE DEL 2022
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	21 DE JULIO DEL 2023
FECHA DE TERMINACION ACTUAL	29/01/2025
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	OCHOCIENTOS DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE ($818.594.427,00)
VALOR DEL ANTICIPO	**N/A**
VALOR DE LA ADICIÓN	**N/A**
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	OCHOCIENTOS DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE ($818.594.427,00)

NÚMERO DE MODIFICACIONES CONTRACTUALES	2
CONTRATISTA	MUNICIPIO DE ANOLAIMA
NIT O CEDULA	899.999.426-3
INTERVENTOR DE LA OBRA O CONSULTORIA	CONSORCIO ANOLAIMA
SUPERVISOR	JONATHAN DAVID HERRERA HERNÁNDEZ

1.2. Información general del contrato derivado:

CONTRATO No.	MA-LP-014-2023
TIPO DE CONTRATO	Licitación publica
OBJETO	CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANNOLAIMA- CUNDINAMARCA
PLAZO INICIAL	5 MESES
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	27 DE ABRIL DEL 2023
FECHA DE INICIACIÓN	12 DE JULIO DEL 2023
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	11 DE DICIEMBRE DEL 2023
FECHA DE TERMINACION ACTUAL	Condicionado
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS ($778.482.395) M/CTE
VALOR DEL ANTICIPO	N/A
VALOR DE LA ADICIÓN	N/A
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS ($778.482.395) M/CTE
CONTRATISTA	CONSORCIO GEA 2023

2. DESARROLLO Y ESTADO ACTUAL DEL CONVENIO A MODIFICAR

2.1. El resumen de la ejecución del contrato en orden cronológico y a la fecha, es el siguiente:

	convenio interadministrativo EPC-CI-004-2022 en mención, para el tramite de adición de recursos al convenio, con la finalidad de incluir actividades que no se encuentren contempladas dentro del presupuesto contractual inicial, como ítems no previstos, encaminados a la consecución y adición de recursos financieros que permitan dar el alcance del objeto del contrato, garantizando la funcionalidad de la estructura hidráulica.
PRORROGA No.1 A LA SUSPENSION No. 1 -CONDICIONADO	
FECHA EN LA QUE SE FIRMA LA PRORROGA No.1 A LA SUSPENSION No. 1:	22/01/2024
NUEVA FECHA DE TERMINACION DE ACUERDO A PRORROGA No.1 A LA SUSPENSION No. 1:	Condicionado
FECHA DE REINICIO:	Condicionado
MOTIVO PRORROGA No.1 A LA SUSPENSION No. 1:	Conforme al acta de reunión entre el municipio, EPC SA ESP, interventoría y contratista, se notifica que la reformulación interna fue aprobada, por ende, la adición y modificación al convenio se encuentra en proceso de perfeccionamiento debido a que todavía no cuenta con CDRs y está en proceso de construcción ante la Dirección de Contractual de EPC SA ESP. De esta manera se acuerda entre las partes continuar con la suspensión del proyecto hasta contar con la modificación y adición al convenio, contrato de obra e interventoría.
REINICIO A LA PRORROGA No.1 A LA SUSPENSION No. 1- 8 Meses, 8 Días	
FECHA DE REINICIO:	01/10/2024
NUEVA FECHA DE TERMINACION DE ACUERDO A REINICIO DE LA PRORROGA No.1 A LA SUSPENSION No. 1:	29/01/2025
MOTIVO REINICIO A LA PRORROGA No.1 A LA SUSPENSION No. 1:	'Al ser generados los CDRs de la adición tanto del convenio como del contrato de interventoría, se prosigue a dar reinicio al convenio interadministrativo con el fin perfeccionar la adición y así mismo se realice la pertinente modificación por parte del municipio al contrato de obra

PRORROGA No. 1 – 5 MESES	
FECHA EN LA QUE SE FIRMA LA PRÓRROGA:	21/07/2023
NUEVA FECHA DE TERMINACION DE ACUERDO A PRÓRROGA:	21/12/2023
MOTIVO PRÓRROGA No. 1:	Por demoras en el proceso de contratación del municipio el cual dio apertura el 23 de diciembre 2022 y se adjudicó hasta el 21 de abril de 2023 y el convenio inicio el 22 de noviembre de 2022.
PRORROGA No. 2 -4 MESES	
FECHA EN LA QUE SE FIRMA LA PRÓRROGA:	19/12/2023
NUEVA FECHA DE TERMINACION DE ACUERDO A PRÓRROGA:	21/04/2024
MOTIVO PRÓRROGA No. 2:	Se han presentado retrasos significativos, a razón del replanteo de algunos aspectos técnicos. Se encuentra en proceso de adición de recursos para ejecución de actividades no encontradas en el presupuesto contractual. El convenio tiene un plazo inicias de trece (13) meses de los cuales los ocho (8) primeros fueron para el proceso de contratación y los Cinco (5) restantes para la ejecución de la obra.
SUSPENSION No. 1 -1 MES	
FECHA EN LA QUE SE FIRMA LA SUSPENSIÓN No.1:	22/12/2023
NUEVA FECHA DE TERMINACION DE ACUERDO A SUSPENSIÓN No.1:	21/05/2024
FECHA DE REINICIO:	22/01/2024
MOTIVO SUSPENSION No. 1:	Se realiza la suspensión N.1 por las siguientes razones: que durante el desarrollo del contrato surge la necesidad de adicionar recursos al convenio en referencia, para incluir ítems de obras no previstas y mayores cantidades de obra para cumplir con los requisitos técnicos para agua y saneamiento básico de la norma RAS 2000 y las resoluciones 0330 de 2017 y 799 de 2021, del MVCT, las cuales son de cumplimiento obligatorias. Así mismo, se hace necesario suspender el

	derivado, una vez realizadas estas, se procederá a dar reinicio al contrato de obra para que se ejecuten las obras faltantes y entregar el proyecto conforme al objeto contrato y totalmente funcional

2.2. El estado actual del contrato a la fecha es la siguiente:

TIEMPO TRANSCURRIDO:	13 MESES
PORCENTAJE DE TIEMPO TRANSCURRIDO:	76,47%
AVANCE FISICO:	90%

2.3. El estado de facturación del contrato a la fecha es el siguiente:

VALOR EJECUTADO AL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO 2024:	$700.597.808,00
VALOR PAGADO AL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO 2024:	$700.597.808,00
PORCENTAJE DE EJECUCION FINANCIERO:	90%

3. JUSTIFICACIÓN

Conforme lo manifestado por parte del contratista de obra, es necesario incluir algunas actividades como ítems no previstos, teniendo en cuenta que dichos ítems son indispensables para el cabal cumplimiento del proyecto, conforme las especificaciones técnicas establecidas en el Régimen de Agua y Saneamiento Básico RAS y en la resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT, dejando la obra de manera funcional. Esta solicitud realizada por el contratista de obra fue validada y aprobada por parte de la interventoría y en virtud de ello, el municipio de Anolaima realizó la solicitud de adición de recursos a Empresas Publicas de Cundinamarca, los cuales fueron aprobados en sesión N. 128 del Comité Directivo del PDA de Cundinamarca, realizado el 8 de julio del 2024 por un valor de $110.000.000,00.

Los precios unitarios fueron tomados de la lista oficial de precios del departamento de Cundinamarca, publicado por las entidades ICCU y EPC para el año 2023.

12	ITEMS NO PREVISTOS	UND	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL
12.1	(4.27-630 P) CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)	M3	81.7	476,966.00	$38,968,122.00
12.2	(8.3.1) CONO DE REDUCCION EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO (LISTA PRECIOS EPC)	UND	3.00	1,314,634.00	$ 3,943,902.00
12.3	(8.3.2) CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" (LISTA PRECIOS EPC)	ML	3.40	1,018,856.00	$ 3,464,110.00
12.4	(8.3.5) BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) (LISTA PRECIOS EPC)	UND	3.00	435,001.00	$ 1,305,003.00
12.5	(7.10.9) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)	UND	9.00	1,282,569.00	$ 11,543,121.00
12.6	(7.10.10) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)	UND	2.00	1,674,768.00	$ 3,349,536.00
12.7	(4.22 - 673.1) MATERIAL GRANULAR FILTRANTE (LISTA PRECIOS ICCU)	M3	9.90	201,981.00	$ 1,999,612.00
12.8	(4.40- ***) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN) (LISTA PRECIOS ICCU)	M2	89.10	9,225.00	$ 821,948.00

- CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)

Se hace necesario para la cimentación y soporte como placa flotante del tanque en concreto reforzado, para sumar a la capacidad portante del suelo de fundación; esta recomendación se encuentra en el análisis de la geotecnia a partir del estudio de suelos, se plantea en área rectangular de 21.50 m X 9.50 m y en espesor de 0.40 m, en concreto ciclópeo con rajón al 40% y 60% de concreto simple de 2.500 psi, según la norma Invías, su precio unitario es tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

ICCU CUNDINAMARCA Obra Pública

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)
PROVINCIA: TEQUENDAMA MUNICIPIO: ANOLAIMA

4.27	630 P	CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	476,966

- CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.1 CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO UN $1.314.634,00

- CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.2 CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM. EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" ML $1.018.856,00

- BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.



EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.5 BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) UN $435.001,00

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)

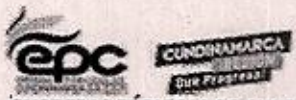
Es necesario colocar estos accesorios para garantizar la estanqueidad de la estructura y que sirva de soporte a las válvulas de control del flujo y lavado del tanque nuevo en dos secciones, el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.



EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
7.10.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB UN $1.282.569,00

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC), el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

Se debe instalar este accesorio a la salida de agua clorada para alimentar tanto el tanque antiguo como los nuevos compartimentos del tanque a construir, y garantizar el sellado de posibles fugas de agua. el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.



EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA
7.10.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB UN $1.674.768,00

- MATERIAL GRANULAR FILTRANTE, precio unitario tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

Por estabilidad de la estructura en concreto reforzado del tanque de almacenamiento de agua con peso superior a 700 toneladas, se requiere que no exista saturación alrededor de la estructura, por algún posible escape o por escorrentía e infiltración de agua, lo que hace construir un filtro de material granular filtrante que pueda evacuar

estos líquidos no deseables en el sitio de obra, que puedan afectar las condiciones geotécnicas y capacidad portante del suelo de fundación.

ICCU CUNDINAMARCA

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)
PROVINCIA: TEQUENDAMA MUNICIPIO: ANOLAIMA

4.22	673.1	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	M3	201,981

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN), precio unitario tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

El material granular debe ser recubierto con geotextil no tejido específico para este tipo de obra, evitando la contaminación del material filtrante, y facilitando el funcionamiento del filtro lateral de la obra.

ICCU CUNDINAMARCA

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)
PROVINCIA: TEQUENDAMA MUNICIPIO: ANOLAIMA

4.40	***	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	9,225

- CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)

Se hace necesario para la cimentación y soporte como placa flotante del tanque en concreto reforzado, para sumar a la capacidad portante del suelo de fundación; esta recomendación se encuentra en el análisis de la geotecnia a partir del estudio de suelos, se plantea en área rectangular de 21.50 m X 9.50 m y en espesor de 0.40 m, en concreto ciclópeo con rajón al 40% y 60% de concreto simple de 2.500 psi, según la norma Invías, su precio unitario es tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU

La supervisión avala la adición del convenio interadministrativo, así como la inclusión de los ítems no previstos para que el municipio proceda con la adición del contrato de obra y así cumplir con el objeto del convenio interadministrativo a cabalidad.

- Necesidad: La adición es necesaria ya que con el valor adicional se podrá ejecutar, culminar y satisfacer a cabalidad el objeto del Contrato de Obra y por consiguiente la

necesidad que originó el proyecto, beneficiando a los habitantes del área urbana del municipio de Anolaima.

- **Conveniencia:** Una vez revisada la ejecución actual del contrato de obra resulta conveniente la adición para garantizar la ejecución de esta y en ese entendido conservar lo pactado por las partes al respecto y por consiguiente el cumplimiento de los compromisos convenidos.

- **Oportunidad:** Una vez definidas las condiciones actuales del Convenio es oportuna la adición en aras de asegurar el desarrollo de todas las actividades conforme a los requerimientos técnicos del proyecto.

4. MODIFICACION DEL CONTRATO SOLICITADA

Teniendo en cuenta la justificación señalada, el presente documento tiene por objeto solicitar una: **ADICIÓN, MODIFICACIÓN.**	
Término de la prórroga	N/A
Valor de la adición	CIENTO DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE ($110.000.000,00)
Clausula a modificar	**CLAUSULA SÉPTIMA. VALOR. Literal C).** Anexo No.1 **CLAUSULA OCTAVA.** IMPUTACION PRESUPUESTAL

Texto de la modificación:

Texto original de la cláusula	Texto con la modificación
CLÁUSULA SÉPTIMA. VALOR: El valor del presente convenio interadministrativo es hasta por la suma de OCHOCIENTOS DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VENTISIETE PESOS M/C ($818.594.427,00)	**CLÁUSULA SÉPTIMA. VALOR:** El valor del presente convenio interadministrativo es hasta por la suma de NOVECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/C ($928.594.427,00) C) Se reemplaza Anexo 1.

Anexo 1. presupuesto del convenio.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES CONTRACTUALES	CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
			VALOR UNITARIO		

1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	ML	$2.405,00	141,19	$339.562,00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	M^2	$10.516,00	314,00	$3.302.024,00
2	EXCAVACIONES				
2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR	M^3	$9.008,00	1.514,10	$13.639.013,00
2.2	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2M DE PROFUNDIDAD	M^3	$28.172,00	318,51	$8.973.064,00
2.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 54,8 KM (INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN)	M^3	$77.900,00	1.122,00	$87.403.800,00
3	RELLENOS				
3.1	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M^3	$14.967,00	175,75	$2.630.450,00
3.2	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M^3	$130.317,00	125,72	$16.383.453,00
3.3	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M^3	$81.719,00	32,960	$2.693.458,00
TUBERÍA Y ACCESORIOS ACUEDUCTO					
4	EMPATES A RED EXISTENTE				
4.1	UNIÓN DE REPARACIÓN 6" PVC	UND	$197.212,00	2,00	$394.424,00
4.2	EMPATE TUBERÍA PVC 6" A RED AC 6" EXISTENTE	UND	$730.018,00	2,00	$1.460.036,00
5	DESVIO DE TUBERÍA EXISTENTE				
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21	ML	$164.286,00	84,00	$13.800.024,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	$402.838,00	8,00	$3.222.704,00

	ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21				
5.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C515	UND	$2.543.246,00	2,00	$5.086.492,00
5.4	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	$349.464,00	2,00	$698.928,00
6	ACOMETIDAS A TANQUES NUEVOS				
6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	$164.286,00	24,00	$3.942.864,00
6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	$402.838,00	16,00	$6.445.408,00
6.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	$2.543.246,00	3,00	$7.629.738,00
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	$551.476,00	5,00	$2.757.380,00
6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÒN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,45M	UND	$341.811,00	4,00	$1.367.244,00
6.6	SUMINISTRO E INSTALACION FLOTADOR MECÁNICO 4" HELBERT O SIMILAR	UND	$1.435.307,00	2,00	$2.870.614,00
7	SUMINISTRO O SALIDAS DE TANQUES NUEVOS A RED EXISTENTE				
7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	$164.286,00	66,00	$10.842.876,00
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	$402.838,00	7,00	$2.819.866,00
7.3	SUMINISTRO E INSALACION VALVULA HD LISO 6"	UND	$2.451.842,00	3,00	$7.355.526,00

7.4	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	$2.543.246,00	2,00	$5.086.492,00
7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÒN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	$551.476,00	2,00	$1.102.952,00
7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÒN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,35 M Z=0,175	UND	$360.900,00	3,00	$1.082.700,00
7.7	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	$ 349.464,00	2,00	$698.928,00
7.8	CONSTRUCCIÓN CAJA DE VALVULAS SALIDA DE TANQUES 2,00 X2,00 MT h=2,00	UND	$ 1.916.800,00	3,00	$5.750.400,00
8	MACROMEDIDOR NUEVO (ESTACIÓN DE MACROMEDICIÓN)				
8.1	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA HD EB 6" AWWA C500	UND	$2.774.303,00	3,00	$8.322.909,00
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MACROMEDIDOR 6" BRIDA - BRIDA	UND	$3.609.823,00	1,00	$3.609.823,00
8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION RAPIDA 6" PVC -P	UND	$160.057,00	6,00	$960.342,00
8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD EL-BRIDA L=0,30M	UND	$240.444,00	8,00	$1.923.552,00
8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" PVC-P L=1,34M	UND	$220.665,00	2,00	$441.330,00
8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" PVC-P L=0,50M	UND	$82.602,00	2,00	$165.204,00
8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	$402.838,00	8,00	$3.222.704,00

8.8	CONSTRUCCIÓN CAJAS PARA VALVULA 0,80x0,80x1,00	UND	$549.766,00	4,00	$2.199.064,00
9	RED DE DESAGÜE, REBOSES Y DRENAJES				
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	$551.476,00	2,00	$1.102.952,00
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD EL-BRIDA L=0,45 M	UND	$308.862,00	2,00	$617.724,00
9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-S	UND	$86.489,00	4,00	$345.956,00
9.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 6"	ML	$52.132,00	30,00	$1.563.960,00
9.6	CONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCIÓN 1,00M X 1,00M	UND	$624.071,00	2,00	$1.248.142,00
9.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA MARIPOSA 6" HELBERT o SIMILAR	UND	$443.499,00	0,00	$ -
CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS					
10	ESTRUCTURA				
10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO PARA TANQUE Y ANCLAJE DE TUBERÍAS, 60.000 PSI (INCLUYE CORTE, FIGURADO Y AMARRES)	KG	$ 7.433,00	30.277,8200	$225.055.036,00
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA DE PISO	M^3	$623.708,00	61,27	$38.214.589,00

10.3	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA MUROS	M³	$718.167,00	72,24	$51.880.384,00
10.4	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA AÉREA	M³	$742.708,00	28,22	$20.959.220,00
10.5	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA VIGA AÉREA	M³	$754.995,00	65,20	$49.225.674,00
10.6	CONCRETO 2000 PSI	M³	$436.921,00	10,21	$4.460.963,00
10.7	MARCO TAPA CAJA DE INSPECCIÓN	UND	$152.172,00	2,00	$304.344,00
10.8	ESCALERA DE GATO EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO DE 1" (INCLUYE ANTICORROSIVO)	ML	$71.492,00	16,80	$1.201.066,00
10.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA SIKA PVC	ML	$43.809,00	70,00	$3.066.630,00
10.10	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO PARA ANCLAJES	UND	$53.760,00	15,00	$806.400,00
11	ACTIVIDADES ESPECIALES				
11.1	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	GL	$ 1.211.220,00	1,00	$1.211.220,00
12	ITEMS NO PREVISTOS				
12,1	(4.27-630 P) CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40%	M3	$476.966,00	81,70	$38.968.122,00

	RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)				
12,2	(8.3.1) CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO (LISTA PRECIOS EPC)	Unidad	$1.314.634,00	3,00	$3.943.902,00
12,3	(8.3.2) CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" (LISTA PRECIOS EPC)	ml	$1.018.856,00	3,40	$3.464.110,00
12,4	(8.3.5) BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) (LISTA PRECIOS EPC)	Unidad	$435.001,00	3,00	$1.305.003,00
12,5	(7.10.9) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)	Unidad	$1.282.569,00	9,00	$11.543.121,00
12,6	(7.10.10) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)	Unidad	$1.674.768,00	2,00	$3.349.536,00
12,7	(4.22 - 673.1) MATERIAL GRANULAR FILTRANTE (LISTA PRECIOS ICCU)	M3	$201.981,00	9,90	$1.999.612,00
12,8	(4.40- ***) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN) (LISTA PRECIOS ICCU)	M2	$9.225,00	89,10	$821.948,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS					$707.284.962,00

VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS	31,29%	$221.309.465,00
ADMINISTRACIÓN	25,29%	$178.872.367,00
IMPREVISTOS	1,00%	$7.072.850,00
UTILIDAD	5,00%	$35.364.248,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS		$928.594.427,00

CLÁUSULA QUINTA. SUJECIÓN A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES: El valor del presente convenio se encuentra respaldado con los Certificados de Disponibilidad de Recursos que se detallan a continuación:

FUENTE	CDR / FECHA	CONCEPTO DEL GASTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR CDR INICIAL
PA FIA – SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR N°12248 / 31 DE ENERO DEL 2022	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA	$818.594.427,00
PA-FIA – SGP AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	CDR N°17079 / 17 DE SEPTIEMBRE DEL 2024	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	REFORMULACIÓN No. 1 A LA CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA	**VALOR CDR ADICION** $110.000.000,00

5. SOLICITUD DEL CONTRATISTA

El Municipio de Anolaima, a través de la comunicación de fecha 08 de agosto de 2023, en la cual presenta la "Solicitud de adición del convenio EPC-CI-004-2022", radicada en Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P. la cual hace parte integral de este documento, solicita la adición del Convenio para la debida ejecución y terminación del Contrato de Obra derivado, argumentando, que "EL TANQUE EN CONCRETO REFORZADO ES UNA OBRA PRIORITARIA PARA EL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO, YA QUE EL ACTUAL PRESENTA MULTIPLES FALLAS EN SU ESTRUCUTRA, OCASIONANDO GRANDES FUGAS Y PERDIDAS DE AGUA TRATADA SE HACE NECESARIO LA ADICIÓN DE RECURSOS EN EL CONVENIO POR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES NO INCLUIDAS EN EL PRESUPUESTO Y FUNDAMENTALES PARA SU ESTABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO:".

6. CONCEPTO DE LA SUPERVISION

La Supervisión considera que CIENTO DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE ($110.000.000,00) son aceptables y suficientes para la terminación a satisfacción del contrato, con lo cual, el nuevo valor total del contrato, que avala la interventoría, será de NOVECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/C ($ 928.594.427,00)

7. SOLICITUD DE APROBACIÓN

Teniendo en cuenta las razones anteriormente expuestas, la Supervisión y la Interventoría solicitan autorizar la modificación solicitada de conformidad con el numeral **3)** anterior, dejando expresamente establecido que la misma se hace necesaria y es oportuna y conveniente para Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.

8. ANEXOS

La presente solicitud se soporta en los siguientes documentos:

1. Solicitud de adición al Convenio del municipio de Anolaima del 08 de agosto de 2023.
2. Solicitud de adición al Convenio del contratista de obra CONSORCIO GEA 2023 del 08 de agosto de 2023.
3. Aprobación y solicitud de adición al Convenio por parte del contratista de interventoría CONSORCIO ANOLAIMA del 08 de agosto de 2023.

4. Informe adición al convenio
5. Plan financiero
6. CDR 12248 del 31 de enero del 2022
7. CDR 17079 del 17 de septiembre del 2024
8. Presupuesto a adicionar
9. Presupuesto inicial con adición
10. Balance
11. Acta de fijación de ítems no previstos.

Vo.Bo. DINA JASMIN GONZALEZ CASTRO Subgerente Técnica	**Vo.Bo. LUCY ADRIANA HERNANDEZ HERNANDEZ** Directora de Interventoría
MARIA CAMILA BUSTOS TOVAR Apoyo a la supervisión	**JONATHAN DAVID HERRRERA HERNANDEZ** Supervisor del convenio

Original: Dirección de Gestión Contractual

	ACTA DE REINICIO DE CONTRATOS CON SUSPENDIDOS CON CONDICIÓN.	Código: GC-F365
		Versión: 0
		Fecha: 25/06/2018

ACTA DE REINICIO A LA PRORROGA No. 1 A LA SUSPENSIÓN No.1

CONTRATO/CONVENIO N°: EPC-CI-004-2022
(ESCRIBA EL NUMERO DEL CONTRATO)

TIPO DE CONTRATO: CONVENIO INTERADMINISTRATIVO
(PRESTACIÓN DE SERVICIOS, OBRA, INTERVENTORIA, CONSULTORIA, SUMINISTRO, COMPRA Y VENTA, OTRO)

OBJETO: AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EJECUTAR EL PROYECTO CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EJECUTAR EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA - CUNDINAMARCA
(TAL COMO APARECE EN EL CONTRATO)

VALOR: $ 818.594.427,00
(VALOR EN NUMEROS)

CONTRATISTA: MUNICIPIO DE ANOLAIMA
(RAZON SOCIAL DEL CONTRATISTA)

PLAZO: OCHO (8) MESES
(NUMERO DE DIAS O DE MESES PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO)

FECHA DE INICIACION: 22/11/2022
(ESCRIBA LA FECHA QUE APARECE EN EL ACTA DE INICIO)

FECHA DE TERMINACION INICIAL: 21/07/2023
(ESCRIBA LA FECHA QUE APARECE EN EL ACTA DE INICIO)

MODIFICACIONES EN TIEMPO DADAS AL CONTRATO

PRORROGAS

Prorroga No.	Motivo De La Prorroga	Fecha De La Prorroga	Plazo De Prorroga	Nueva Fecha De Terminacion
1	Por demoras en el proceso de contratación del municipio el cual dio apertura el 23 de diciembre 2022 y se adjudicó hasta el 21 de abril de 2023 y el convenio inicio el 22 de noviembre de 2022.	21/07/2023	5 MESES	21/12/2023
2	Se han presentado retrasos significativos, a razón del replanteo de algunos aspectos técnicos. Se encuentra en proceso de adición de recursos para ejecución de actividades no encontradas en el presupuesto contractual. El convenio tiene un plazo inicias de trece (13) meses de los cuales los ocho (8) primeros fueron para el proceso de contratación y los Cinco (5) restantes para la ejecución de la obra.	19/12/2023	4 MESES	21/04/2024

SUSPENSIÓN

Suspension Nº	Motivo De La Suspensión	Fecha De Suspensión	Periodo De Suspension	Fecha De Reinicio	Nueva Fecha De Terminacion
Suspensión No.1	Se realiza la suspensión No. 1 por las siguientes razones: Que durante el desarrollo del contrato de obra surge la necesidad de adicionar recursos al convenio en referencia, para incluir ítems de obras no previstas y mayores cantidades de obra para cumplir con los requisitos técnicos para agua y saneamiento básico de la norma RAS 2000 y las resoluciones 0330 de 2017 y 799 de 2021, del MVCT, las cuales son de cumplimiento obligatorias. Así mismo, se hace necesario suspender el convenio Interadministrativo EPC-CI-004-2022 en mención, para el trámite de adición de recursos al Convenio, con la finalidad de incluir actividades que no se encuentran contempladas dentro del presupuesto contractual inicial, como ítems no previstos, encaminados a la consecución y adición de recursos financieros que permitan dar el alcance del objeto del contrato, garantizando la funcionalidad de la estructura hidráulica.	22/12/2023	1 MES	22/01/2024	21/05/2024

Prorroga No. 1 a la suspensión No. 1	Conforme al acta de reunión entre el municipio, EPC SA ESP, interventoría y contratista se notifica que la reformulación interna fue aprobada, por ende la adición y modificación al convenio se encuentra en proceso de perfeccionamiento debido a que todavía no cuenta con CDRs y está en proceso de construcción ante la Dirección de Contractual de EPC SA ESP. De esta manera se acuerde entre las partes continuar con la suspensión del proyecto hasta contar con la modificación y adición al convenio, contrato de obra e interventoría.	22/01/2024	Condicionado	Condicionado	Condicionado

Los suscritos mediante el presente documento, dejan constancia del reinicio del convenio anteriormente citado, previo concepto de la Supervisión y teniendo en cuenta que se dio cumplimiento a la condición señalada en el acta de Prorroga No. 1 a la Suspensión y Reinicio No. 1 de fecha 22 de enero del 2024, de acuerdo al motivo expuesto a continuación:

Al ser generados los CDRs de la adición tanto del convenio como del contrato de interventoría, se procede a dar reinicio al convenio interadministrativo con el fin perfeccionar la adición y así mismo se realice la pertinente modificación por parte del municipio al contrato de obra derivado, una vez realizadas estas, se procederá a dar reinicio al contrato de obra para que se ejecuten las obras faltantes y entregar el proyecto conforme al objeto contrato y totalmente funcional

Fecha de Suspensión	22/01/2024
Fecha de Reinicio	1/10/2024
Nueva fecha de Terminación	29/01/2025

El Contratista se compromete a ampliar la vigencia de las pólizas y a obtener la aceptación correspondiente por parte de la Dirección de Gestión Contractual de Empresas Publicas de Cundinamarca S.A. ESP.; así mismo, durante la presente suspensión atenderá las diferentes convocatorias de la Entidad Contratante o cualquier novedad administrativa contractual.
Se deja constancia expresa y aceptación por las partes que la presente acta no genera ajuste de precios, ni desequilibrio económico del contrato, ni mayor erogación para Empresas Publicas de Cundinamarca S.A. ESP.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella el día 01 del Octubre del 2024.

FIRMA
NOMBRE **CARLOS ALEXYS GONZALEZ CHACON**
ALCALDE MUNICIPAL DE ANOLAIMA

FIRMA
NOMBRE **LUCY ADRIANA HERNANDEZ HERNANDEZ**
DIRECTORA DE INTERVENTORIA EPC

FIRMA
NOMBRE **JONATHAN DAVID HERRERA HERNANDEZ**
SUPERVISOR CONVENIO

FIRMA
NOMBRE **MARIA CAMILA BUSTOS TOVAR**
Profesional de Apoyo a la Supervisión

ORIGINAL 1 EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.
COPIA No. 1 1 CONTRATISTA
COPIA No. 2 1 INTERVENTOR, SUPERVISOR

Departamento de Cundinamarca
Municipio de Anolaima
Contratación
REPÚBLICA DE COLOMBIA

Anolaima Honestidad Eficiencia

Anolaima, 8 de agosto de 2023

Señores
EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA EPC
Ciudad

Ref: convenio EPC CI 004 2022 construcción tanque acueducto municipal Anolaima

Respetados señores:

Muy atentamente nos permitimos solicitar adición al convenio de la referencia |por las siguientes razones.

TANQUE ACUEDUCTO ANOLAIMA
JUSTIFICACION OBRA ADICIONAL

EL TANQUE EN CONCRETO REFORZADO ES UNA OBRA PRIORITARIA PARA EL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO, YA QUE EL ACTUAL PRESENTA MULTIPLES FALLAS EN SU ESTRUCUTRA, OCASIONANDO GRANDES FUGAS Y PERDIDAS DE AGUA TRATADA.

VALOR CONVENIO ORIGINAL EPC CI 004 2022:	$ 818.594.427	
SOLICITUD ADICION CONTRATO OBRA		$ 110.000.000
SOLICITUD ADICION CONTRATO INTERVENTORIA		$ 9.008.999
VALOR REMUNERACIÓN GESTOR		$ 4.760.360
SOLICITUD RECURSOS A DICIONAR EN CONVENIO		$ 123.769.359
VALOR TOTAL DELCONVENIO MAS ADICION	$ 942.363.786	

VOLUMEN A ALMACENAR: 537 M3
ACTA DE INICIAICION: 12 DE JULIO DE 2023
AVANCE APROXIMADO EN OBRA: 12%

SE HACE NECESARIO LA ADICIÓN DE RECURSOS EN EL CONVENIO POR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES NO INCLUIDAS EN EL PRESUPUESTO Y FUNDAMENTALES PARA SU ESTABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO:

Departamento de Cundinamarca
Municipio de
Anolaima
Contratación
REPÚBLICA DE COLOMBIA

Anolaima
Honestidad Eficiencia

REUBICACION DE ESTRUCTURAS HIDRAULICAS EXISTENTES
CONCRETO CICLOPEO DE BASES
ACCESORIOS Y PASAMUROS
CANTIDADES ADICIONALES EN EXCAVACIONES, RELLENOS, CONCRETO CICLOPEO, REFORZADO DE BASES, MUROS Y PLACA DE CUBIERTA.

Agradeciendo su gentil colaboración,

Cordialmente,

LUIS HERNANDO MARTINEZ ZABALETA
Alcalde Municipal

Anolaima, 8 de agosto de 2023

Señores
EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA EPC
Atención: Ing Jonathan Herrera
Supervisor del convenio
Ciudad

Ref: Convenio EPC CI 004 2022 construcción tanque acueducto municipal Anolaima

Respetado señor:

Muy atentamente nos permitimos APROBAR, la solicitud del contratista y del municipio al solicitar adición al convenio de la referencia por las siguientes razones:

El tanque en concreto reforzado es una obra prioritaria para el acueducto urbano del municipio, ya que el actual presenta múltiples fallas en su estructura, ocasionando grandes fugas y pérdidas de agua tratada.

VALOR CONVENIO ORIGINAL EPC CI 04 2022: $ 818.594.427

SOLICITUD ADICION CONTRATO OBRA	$ 110.000.000
SOLICITUD ADICION INTERVENTORIA	$ 9.008.999
VALOR REMUNERACIÓN GESTOR	$ 4.760.360
SOLICITUD RECURSOS A DICIONAR EN CONVENIO	$ 123.769.359

VOLUMEN A ALMACENAR: 537 M3
ACTA DE INICIACION: 12 DE JULIO DE 2023
AVANCE APROXIMADO EN OBRA: 12%

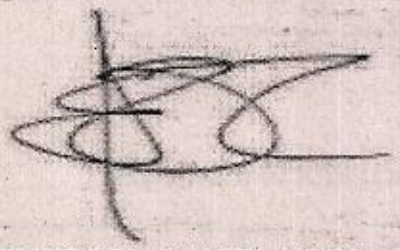
Se hace necesario la adición de recursos en el convenio por las siguientes actividades no incluidas en el presupuesto y fundamentales para su estabilidad y funcionamiento:

Reubicación de estructuras hidráulicas existentes
Concreto ciclópeo de bases
Accesorios y pasamuros
Cantidades adicionales en excavaciones, rellenos, concreto ciclópeo, reforzado de

bases, muros y placa de cubierta.

Agradeciendo su gentil colaboración,

Cordialmente,



EMERSON DANIEL USECHE RAMIREZ
CONSORCIO ANOLAIMA
Representante Legal.
Interventor

CONSORCIO CEA
2023
NIT. 901.722.051-3

Anolaima, 8 de agosto de 2023

Señores
CONSORCIO ANOLAIMA
Atención: Ing. Emerson Daniel Useche Ramírez
Interventoría Construcción Tanque Acueducto Municipal de Anolaima
Ciudad

Ref: convenio EPC CI 004 2022 Construcción tanque acueducto municipal Anolaima

Respetado señor:

Muy atentamente nos permitimos solicitar adición al convenio de la referencia por las siguientes razones.

El tanque en concreto reforzado es una obra prioritaria para el acueducto urbano del municipio, ya que el actual presenta múltiples fallas en su estructura, ocasionando grandes fugas y pérdidas de agua tratada.

VALOR CONVENIO ORIGINAL EPC CI 004 2022:	$ 818.594.427	
SOLICITUD ADICION CONTRATO OBRA		$ 110.000.000
SOLICITUD ADICION INTERVENTORIA		$ 9.008.999
VALOR REMUNERACIÓN GESTOR		$ 4.760.360
SOLICITUD RECURSOS A DICIONAR EN CONVENIO		**$ 123.769.359**
VALOR TOTAL DELCONVENIO MAS ADICION	$ 942.363.786	

VOLUMEN A ALMACENAR: 537 M3

ACTA DE INICIACION: 12 DE JULIO DE 2023

AVANCE APROXIMADO EN OBRA: 12%

Se hace necesario la adición de recursos en el convenio por las siguientes actividades no incluidas en el presupuesto y fundamentales para su estabilidad y funcionamiento:

Reubicación de estructuras hidráulicas existentes

CONSORCIO CEA
2023
NIT. 901.722.081-3

Concreto ciclópeo de bases

Accesorios y pasamuros

Cantidades adicionales en excavaciones, rellenos, concreto ciclópeo, reforzado de bases, muros y placa de cubierta.

Agradeciendo su gentil colaboración,

Cordialmente,

ALBERTO SANTOS ACOSTA

Conosorcio GEA 2023

Representante Legal.

Carrera 56BIS #79B-39 Bogotá, D.C. Teléfono 318 707 67 87

congea2023@gmail.com

INFORME
ADICION AL CONVENIO
No. EPC-CI-004-2022

MUNICIPIO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA

CONTRATO DE OBRA No. MA-LP-014-2023
CONTRATISTA
CONSORCIO GEA 2023

OBJETO

CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO CON EL CONVENIO EPC-CI-004-2022

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. EPC-PDA-I-289-2023
CONTRATISTA
CONSORCIO ANOLAIMA

OBJETO
INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA - CUNDINAMARCA

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO 3
2.1. DESCRIPCION GENERAL 3
2.2. ALCANCE 4
2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 4
3. ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE OBRA 5
4. ESTADO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 6
4.1. MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES 6
4.2. SOLICITUD DE PRORROGA 7
4.3. INFORMACIÓN FINANCIERA 8
4.4. DISPONIBILIDAD FINANCIERA EPC 8
4.5. RELACIÓN DE PAGOS 9
4.6. MODIFICATORIOS Y/O ACLARATORIOS REALIZADOS AL CONTRATO DE OBRA 9
4.7. VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS 9
4.8. SUPERVISORES E INTERVENTORES DELEGADOS AL CONTRATO 10
4.9. ASPECTOS LEGALES DEL CONTRATO DE OBRA 10
4.10. RESUMEN DE ACTAS SUSCRITAS DENTRO DEL PERIODO 11
4.11. CONDICIONES TÉCNICAS 12
4.11.1. PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL CONTRATO DE OBRA 12
4.11.2. ITEMS NO PREVISTOS 12
4.11.3. JUSTIFICACION 13
5. PRESUPUESTO POR MAYORES Y MENORES CANTIDADES 18
5.1. ITEMS DEL CONTRATO CON MAYOR CANTIDAD DE OBRA 19
5.2. ITEMS DEL CONTRATO CON MENOR CANTIDAD DE OBRA 22
6. ACTIVIDADES EJECUTADAS 22
7. RESUMEN RECURSOS DEL CONVENIO Y CONTRATO 24
8. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 24

1. INTRODUCCIÓN

El sistema de abastecimiento de agua potable del municipio de Anolaima – Cundinamarca, dentro de las obligaciones de prestar un servicio con calidad, tanto en características físico químicas y de potabilidad, así como también garantizar la continuidad del suministro las 24 horas 7 días, a los usuarios del casco urbano, el cual ha presentado deficiencias causadas por fallas estructurales y fugas en tanque actual y no disponibilidad de un suficiente almacenamiento, para una comunidad aproximada de 1800 suscriptores actuales.

Con base en lo anterior la administración municipal, ha gestionado ante la entidad Empresas Públicas de Cundinamarca EPC ESP, bajo el convenio interadministrativo No EPC-CI-004-2022, con objeto "CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA – CUNDINAMARCA.

Bajo el marco y las obligaciones de este convenio, el municipio de Anolaima, adelantó un proceso contractual de licitación pública, para la la ejecución de las obras, en donde se adjudicó el contrato de obra No. MA – LP – 014 - 2023, para el mismo objeto del convenio, con el contratista de obra CONSORCIO GEA 2023, y por valor inferior al valor del convenio, tanto en valor final como en cada uno de los valores unitarios del mismo.

En el desarrollo del contrato de obra se ha encontrado la necesidad de adicionar recursos, para cubrir algunos ítems de obras no previstas y mayores cantidades de obra para cumplir con los requisitos técnicos para agua y saneamiento básico de la norma RAS 2000 y las resoluciones 0330 de 2017 y 799 de 2021, del ministerio de vivienda, ciudad y territorio MVCT, las cuales son de cumplimiento obligatorio en el territorio colombiano.

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

2.1. DESCRIPCION GENERAL

El acueducto del municipio de Anolaima Cundinamarca, cuenta con un tanque de almacenamiento que tiene una capacidad de 550 m^3, que fue construido en 1.956. A lo largo del tiempo, la estructura en concreto de este tanque ha sufrido una serie de fallas estructuralesy fugas, conllevando a que, por medio de acciones de emergencia, se ejecuten obras de rehabilitación, y el volumen de almacenamiento se ha visto reducido a 400 m^3, la capacidad con la que se cuenta para cubrir las necesidades de demanda hídrica de la población del casco urbano del municipio es insuficiente, en especial, en los momentos picos de consumo y fin de semana por la población flotante.

De igual manera no permite cubrir la demanda durante los períodos establecidos por el Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico, por lo que estas condiciones conllevan a evaluar los distintos parámetros y sistemas que brindan tan importante recurso, acogiéndose como alternativa de solución la construcción de un nuevo tanque de almacenamiento de agua potable, que permita suplir los requerimientos de la comunidad.

El municipio de Anolaima y las Empresas Públicas de Cundinamarca EPC, adelantaron la gestión del proyecto del nuevo tanque de almacenamiento, aledaño al tanque actual.

Se elaboró un contrato de consultoría por parte de EPC, para los diseños de un tanque en concreto reforzado, el cual fue revisado y viabilizado por el mecanismo de viabilización departamental o ventanilla regional de Cundinamarca.

2.2. ALCANCE

El alcance que tendrá el proyecto, el cual es ejecutado por el **CONSORCIO GEA 2023,** será la construcción de un único tanque de almacenamiento de agua potable en concreto reforzado, con un volumen de 550 m^3, en dos compartimientos, teniéndose como finalidad incrementar la capacidad de almacenamiento con la cual cuenta el sistema de acueducto de Anolaima Cundinamarca, conllevando a suplir las necesidades de la población actual del municipio y que atienda el futuro crecimiento del mismo.

Cumplimiento con las especificaciones, normas técnicas, actividades administrativas, normas y aspectos tanto contables como financieros, parámetros ambientales, presupuestos y obligaciones pactadas, que en conjunto permitan velar por el cumplimiento del objeto contractual del contrato de obra.

2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La población beneficiaria del proyecto se encuentra en el casco urbano del municipio de Anolaima Cundinamarca, en la provincia del Tequendama. La construcción del nuevo tanque de almacenamiento de agua potable será en el predio de la planta de tratamiento de agua potable, ubicado en el barrio La Gloria del municipio de Anolaima.

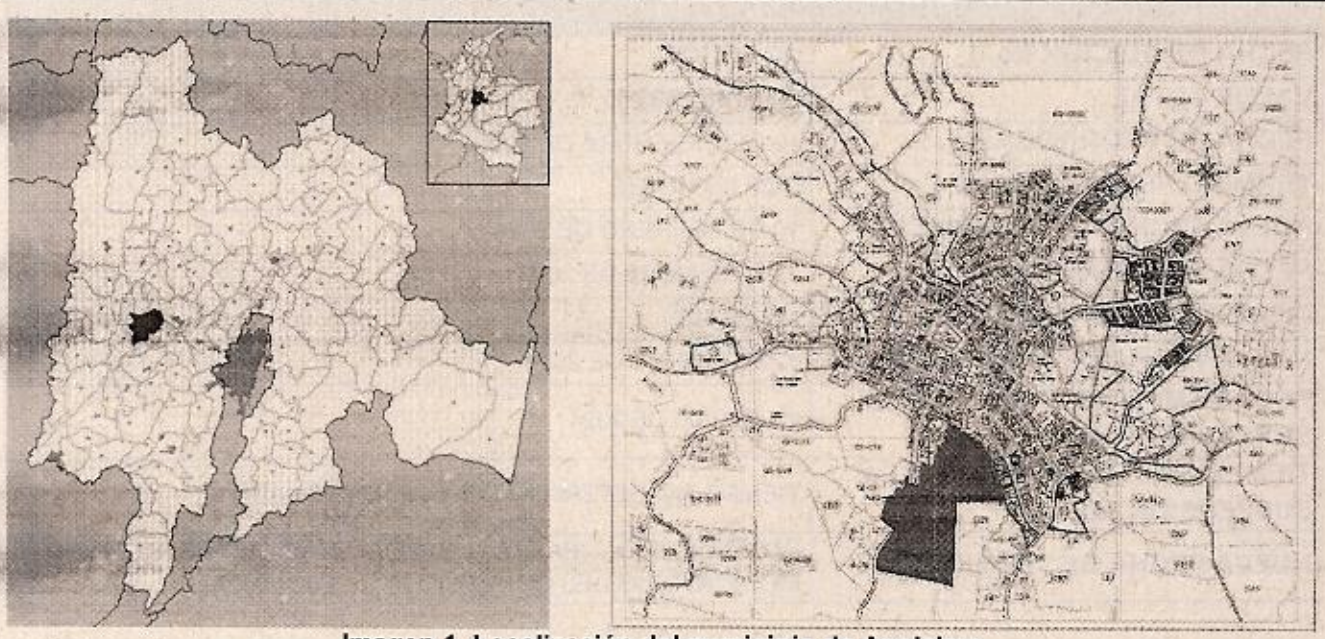


Imagen 1. Localización del municipio de Anolaima
Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Anolaima#/media/Archivo:Colombia_-_Cundinamarca_-_Anolaima.svg
https://ago-item-storage.s3.amazonaws.com/787c28430dc7472db964709343655ead/MUNICIPIO_DE_ANOLAIMA

3. ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE OBRA

INFORMACION BÁSICA DEL CONTRATO DE OBRA	
CONTRATO No.	MA-LP-014-2023
OBJETO.	CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO CON EL CONVENIO EPC-CI-004-2022
CONTRATISTA	CONSORCIO GEA 2023
NIT	901.722.081-3
REPRESENTANTE LEGAL	ALBERTO SANTOS ACOSTA
CONTRATANTE	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	27 DE JUNIO DE 2023
TÉRMINO DEL CONTRATO	CINCO (5) MESES
FECHA ACTA DE INICIO.	12 DE JULIO DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL	11 DE DICIEMBRE DE 2023
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 778.482.395,00
VALOR DE LA ADICIÓN No. 1	$ 0,00

CONVENIO No. EPC-CI-004-2022
CONTRATO DE OBRA No. MA-LP-014- 2023

INFORMACION BÁSICA DEL CONTRATO DE OBRA	
FECHA DE ADICIÓN No. 1	NO APLICA
VALOR TOTAL	$ 778.482.395,00
FECHA DE PRÓRROGA No. 1	12 DE DICIEMBRE DE 2023
TÉRMINO PRÓRROGA No. 1	DOS (2) MESES
NUEVA FECHA DE TERMINACION	10 DE FEBRERO DE 2024
FECHA SUSPENSION No. 1	22 DICIEMBRE DE 2023
TIEMPO DE SUSPENSION No. 1	UN (1) MES
NUEVA FECHA DE TERMINACION	12 DE MARZO DE 2024
FECHA AMPLIACION No. 1 DE LA SUSPENSION No 1	22 ENERO DE 2024
TIEMPO AMPLIACIÓN No. 1 A LA SUSPENSIÓN No. 1	TIEMPO NO DETERMINADO Y CONDICIONADO
NUEVA FECHA DE TERMINACION	CONDICIONADA HASTA LA LEGALIZACION DE ADICION Y MODICATORIO DEL CONVENIO EPC CI 004 2022

4. ESTADO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

4.1. MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

SUSPENSIÓN/ PRÓRROGA	MOTIVO	FECHA DE SUSPENSIÓN /PRÓRROGA	PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRÓRROGA	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN
PRÓRROGA No.1	EL CONTRATISTA SOLICITO PRORROGAR EL CONTRATO DE OBRA No. MA-LP-014-2023, POR UN TÉRMINO DE DOS (02) MESES, PARA DARLE CUMPLIMIENTO AL CONTRATO Y LOGRAR EJECUTAR LAS MAYORES CANTIDADES, ADICIONAL A QUE LA OLA INVERNAL POR LA CUAL SE PRESENTO EN EL PAÍS, LA CUAL HA LLEGADO A AFECTAR LA ZONA DONDE SE ESTÁ DESARROLLANDO LAS OBRAS DEL PROYECTO, LO QUE HA CONLLEVADO QUE SE SURTAN SUSPENSIONES PARCIALES DE LAS LABORES DE OBRA A CAUSA DE LAS FUERTES LLUVIAS, QUE RETRASARON LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACIONES, RELLENOS, FUNDICIÓN DE CONCRETOS Y EN LA FIGURACIÓN Y AMARRE DE ACERO	11/12/2023	DOS (02) MESES	10/02/2024
SUSPENSIÓN No.1	TENIENDO EN CUENTA LA SOLICITUD REALIZADA POR EL CONTRATISTA Y AVALADA POR EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE OBRA, EN EL CUAL SE MANIFIESTA QUE ACTUALMENTE ESTÁ EN PROCESO DE RADIACIÓN EN EPC (EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA), EL TRÁMITE DE LA ADICIÓN No. 1 Y MODIFICATORIO DEL CONVENIO, CON EL FIN DE REALIZAR LA INCLUSIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS QUE SON INDISPENSABLE PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE	22/12/2023	UN (01) MES	12/03/2024

SUSPENSIÓN/ PRÓRROGA	MOTIVO	FECHA DE SUSPENSIÓN /PRÓRROGA	PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRÓRROGA	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN
AMPLIACIÓN No. 1 DE LA SUSPENSIÓN No.1	EN VIRTUD QUE AÚN NO SE HAN SUPERADO LOS TRÁMITES QUE CONLLEVARON A LA SUSPENSIÓN DEL CONTRATO DE OBRA, RELACIONADOS A LA ADICIÓN E INCLUSIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS NECESARIOS PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL TANQUE, SE PROCEDE A AMPLIAR LA SUSPENSIÓN DE FORMA CONDICIONADA	22/01/2024	CONDICIONADO	CONDICIONADA

4.2. SOLICITUD DE PRORROGA

Se ha solicitado PRÓRROGA Y SUSPENSION al convenio y al contrato, por un término indefinido, hasta tanto se legalice la documentación respectiva de modificactorio y adición de recursos al convenio, para la terminación de las obras, por las siguientes razones:

a. Se han presentado retrasos significativos con relación a los tiempos establecidos en el cronograma de obra inicial aprobado por la interventoría, a lo largo de la ejecución de las actividades contractuales del contrato de obra, a razón del replanteo de algunos aspectos técnicos, en la implantación de la obra, habiendo la necesidad de trasladar algunas estructuras hidráulicas, como las tuberías de paso directo y de servicio del tanque actual, que fue necesario reubicar y trasladar para despejar el área de trabajos.

b. Se hizo necesario el traslado de estructuras sanitarias y de desagües de lavado de planta de tratamiento, para despejar el área del nuevo tanque de almacenamiento y su implantación en el sitio adecuado .

c. Dificultades en la consecución de materiales en el mercado como el acero de refuerzo certificado de fy = 60.000 psi (diámetros de 5/8" y 3/4"), los cuales se han colocado de marca certificada por la norma NSR.

d. Factores climáticos adversos por los periodos de lluvias constantes, por lo cuales está atravesando la zona de influencia del proyecto, que han ocasionado la demora en el desarrollo de los procesos constructivos para la construcción del tanque de almacenamiento de agua potable, del acueducto del casco urbano del municipio de Anolaima Cundinamarca.

e. Se hace necesario disponer del tiempo para el trámite del modificatorio al Convenio y luego al Contrato de Obra ante el departamento de Cundinamarca, en Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P, y luego ante el municipio de Anolaima, con el fin de incluir actividades que no se encuentran contempladas dentro del presupuesto contractual inicial, encaminado a la consecución y adición de recursos financieros que permitan dar el alcance del objeto del contrato, garantizando la funcionalidad de la estructura hidráulica.

4.3. INFORMACIÓN FINANCIERA

COMPONENTE	FUENTES DE FINANCIACIÓN	CDP	RP	CDR	VALOR
COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO CONVENIO EPC	PDA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			No. 12248 31/01/2022	**818,594,427.00**
CONTRATO DE OBRA No. MA-LP-014- 2023	RECURSOS PDA MUNICIPIO ANOLAIMA			778.482.395,00	
SALDO DEL CONVENIO EN EL MUNICIPIO				40.112.032.00	
ADICION AL CONVENIO POR EPC					110.000.000.00
ADICION TOTAL EN MAYORES CANTIDADES Y OBRAS NO PREVISTAS				150.112.032	
TOTAL CONVENIO + ADICION					**928.594.427.00**

4.4. DISPONIBILIDAD FINANCIERA EPC

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

EL SUSCRITO GERENTE GENERAL SUPLENTE DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P., GESTOR DEL PLAN DEPARTAMENTAL PARA EL MANEJO EMPRESARIAL DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO PDA DE CUNDINAMARCA

CERTIFICA

Que en la Sesión 125 del Comité Directivo del PDA de Cundinamarca, realizada el 17 de octubre de 2023, se aprobaron recursos adicionales para la "Construcción del tanque de almacenamiento de agua potable para el casco urbano del municipio de Anolaima, Cundinamarca" con el siguiente plan financiero:

Usos / Fuentes	Recursos Propios Depto	SGP Municipio	Total
Obra		110.000.000	110.000.000
Interventoría		9.008.999	9.008.999
Seguimiento Gestor	4.760.360		4.760.360
Total	4.760.360	119.008.999	123.769.359
%	4%	96%	100%

WILLIAM RICARDO GÓMEZ ARISTIZÁBAL
Gerente General Suplente
Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.
Gestor PDA

Preparó: Laura Tatiana Parra Gómez / Apoyo Subgerencia General EP
Revisó: Humberto Fontana Sanchez Asesor Gerencia General EPC

pda CUNDINAMARCA REGIONES Que Progresa!

4.5. RELACIÓN DE PAGOS

CONCEPTO	PERIODO		VALOR	AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO	VALOR A PAGAR	SALDO	FECHA DE PAGO / ORDEN DE DESEMBOLSO
	DE	A					
ACTA PARCIAL No. 1	12/07/2023	11/09/2023	$407.286.654,00	NO APLICA	$407.286.654,00	$371.195.741,00	07/12/2023
ACTA PARCIAL No. 2	12/09/2023	21/12/2023	$293.311.154,00	NO APLICA	$293.311.154,00	$ 77.884.587,00	06/06/2024

En el acta de **pago parcial No. 1** el **CONSORCIO GEA 2023** presento un avance de obra del **52.32 %** del valor contractual, de conformidad a lo consagrado en la CLÁUSULA 8 – FORMA DE PAGO del Contrato de Obra No. MA-LP-014-2023, no se realizó ninguna amortización del anticipo, toda vez que el contrato no contempla anticipo.

En el acta de **pago parcial No. 2** el **CONSORCIO GEA 2023** presento un avance de obra del **90.00 %** del valor contractual, de conformidad a lo consagrado en la CLÁUSULA 8 – FORMA DE PAGO del Contrato de Obra No. MA-LP-014-2023, no se realizó ninguna amortización del anticipo, toda vez que el contrato no contempla anticipo.

4.6. MODIFICATORIOS Y/O ACLARATORIOS REALIZADOS AL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO ADICIONAL No.	CLÁUSULA ACLARADA Y/O MODIFICADA
Aclaratorio o Modificatorio No. 1	CLAUSULA SEPTIMA DEL CONTRATO
Descripción	SE ORIGINO OTRO SI MODIFICATORIO Y ACLARATORIO DEL CONTRATO MA LP 014 2023, EN LA CLAUSULA SEPTIMA CON RESPECTO A LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS DONDE SE INLUYE EL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD RECURSOS POR PARTE DE EPC, CDR NO 12248 DE ACUERDO CON LA CLAUSULA OCTAVA DEL CONVENIO EPC CI 004 DE 2.022.

4.7. VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS

El **CONSORCIO GEA 2023** procedió a efectuar la respectiva gestión de las pólizas que amparan el contrato de obra, así como su respetiva aprobación, a fin de establecer el estado en el cual se encuentran las vigencias; dando cumplimiento con la CLÁUSULA 18 – GARANTIAS.

MODIFICACIÓN SEGÚN (PRÓRROGA, ADICIÓN Y/O SUSPENSIÓN No.)	COMPAÑÍA DE SEGUROS	PÓLIZAS No.	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	FECHA DE APROBACIÓN	ESTADO DE LAS PÓLIZAS
				DESDE	HASTA			
CONTRATO DE OBRA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-44-101152609	Cumplimiento del Contrato	27/06/2023	30/03/2024	$ 77.848.239,50	PENDIENTE	VIGENTE
CONTRATO DE OBRA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-44-101152609	Salarios y Prestaciones	27/06/2023	30/11/2026	$ 38.924.119,75	PENDIENTE	VIGENTE
CONTRATO DE OBRA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-44-101152609	Estabilidad y Calidad de Obra	AMPARA 5 AÑOS A PARTIR DEL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN		$ 115.696.479,00	PENDIENTE	VIGENTE
CONTRATO DE OBRA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-40-101039998	Responsabilidad Civil Extracontractual	27/06/2023	30/09/2023	$ 232.000.000,00	PENDIENTE	VIGENTE
PRÓRROGA No. 1	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-44-101152609	Cumplimiento del Contrato	12/07/2023	10/06/2024	$ 77.848.239,50	21/12/2023	VIGENTE
PRÓRROGA No. 1	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-44-101152609	Salarios y Prestaciones	12/07/2023	10/02/2027	$ 38.924.119,75	21/12/2023	VIGENTE
PRÓRROGA No. 1	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-44-101152609	Estabilidad y Calidad de Obra	AMPARA 5 AÑOS A PARTIR DEL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN		$ 115.696.479,00	21/12/2023	VIGENTE
PRÓRROGA No. 1	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-40-101039998	Responsabilidad Civil Extracontractual	12/07/2023	10/02/2024	$ 232.000.000,00	21/12/2023	VIGENTE

4.8. SUPERVISORES E INTERVENTORES DELEGADOS AL CONTRATO

INTERVENTOR/SUPERVISOR	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN
ING. EMERSON DANIEL USECHE RAMIREZ (Representante legal Interventoría Consorcio Anolaima)	12/07/2023	12/03/2024
ING. FREDY ALEXANDER GUZMÁN MARTÍNEZ (Director de Interventoría Empresas Públicas de Cundinamarca EPC)	22/11/2022	12/03/2024
ING. JONATHAN DAVID HERRERA HERNÁNDEZ (Supervisor Empresas Públicas de Cundinamarca EPC)	12/07/2023	12/03/2024
ING OSCAR RODRIGO BARRETO ORJUELA (Secretario de Planeación, obras y servicios públicos municipio de Anolaima Cundinamarca)	01/01/2024	12/03/2024

4.9. ASPECTOS LEGALES DEL CONTRATO DE OBRA

La Administración municipal de Anolaima Cundinamarca en cumplimiento de las competencias asignadas frente al régimen de los servicios públicos domiciliarios, y en especial en el marco de lo dispuesto en los artículos 334, 335 y del 365 al 370 de la Constitución Política, en lo concerniente al

derecho que tienen las personas de vivir en condiciones dignas y al bienestar de la comunidad, se tiene como objetivo primordial la solución de las necesidades insatisfechas de saneamiento ambiental y servicios públicos.

El municipio de Anolaima gestionó a través de los recursos del programa ·Agua para la Prosperidad - Plan Departamental de Agua PDA de Cundinamarca" el direccionamiento de recursos económicos destinados a la ejecución de proyectos que estimulen y fortalezcan el desarrollo integral de la población del municipio, con el fin de mejorar su calidad de vida.

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P aprobó el recurso presupuestal destinado a los estudios y diseños para la construcción del tanque de almacenamiento de agua potable para el casco urbano del municipio de Anolaima.

Una vez fue viabilizado el proyecto y le fueron asignados los recursos provenientes del PA-FIA-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P suscribió el CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. EPC-CI-004-2022 con el Municipio de Anolaima Cundinamarca, con un plazo de ejecución de ocho (08) meses; por lo cual la administración municipal de Anolaima, ordenó la apertura del proceso de licitación pública No. MA-APSB-LP-003-2022, para la contratación de la obra.

Culminado el proceso de selección mediante Resolución No. 105 del 21 de abril de 2023 se procedió a adjudicar el contrato de obra al CONSORCIO GEA 2023, suscribiéndose el CONTRATO DE OBRA No. MA-LP-014-2023 el 27 de junio de 2023.

4.10. RESUMEN DE ACTAS SUSCRITAS DENTRO DEL PERIODO

Las actas que se han firmado durante el periodo corte de obra No. 1 y No 2 , del Contrato de Obra No. MA-LP-014-2023 se resumen a continuación:

ACTA No.	TIPO DE ACTA	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
1	ACTA DE INICIO	12 DE JULIO DE 2023	EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA ES POR CINCO (05) MESES
2	ACTA DE PRÓRROGA No. 1	11 DE DICIEMBRE DE 2023	PRÓRROGA PLAZO EJECUCIÓN CONTRATO POR DOS (02) MESES
3	ACTA DE SUSPENSION No. 1	22 DE DICIEMBRE DE 2023	SUSPENSIÓN DE EJECUCIÓN DE ACTIVIADDES POR UN PERIODO DE UN (01) MES
4	ACTA AMPLIACIÓN No. 1 DE SUSPENSION No. 1	22 DE ENERO DE 2024	PERIDO CONDICIONADO (TRÁMITES DE ADICIÓN)

4.11. CONDICIONES TÉCNICAS

Al dar inicio de la ejecución del contrato de obra No. MA-LP-014-2023, el CONSORCIO GEA 2023 comenzó con la localización y replanteo tanto de redes como de estructuras, teniendo en cuenta los estudios previos del proyecto suministrados por la administración municipal de Anolaima Cundinamarca.

Se revisaron los estudios y diseños del proyecto, encontrando que algunos componentes establecidos en los planos, no quedaron incluidos en el presupuesto anexo para contratación tanto en el convenio como en el contrato de obra; por lo cual es necesario incluir estos ítems para cumplir con las exigencias técnicas de este tipo de estructura.

4.11.1. PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL CONTRATO DE OBRA

Ítem	Descripción
1	Obras Preliminares
2	Excavaciones
3	Rellenos
4	Empates a la Red Existente
5	Desvío de Tubería Existente
6	Acometidas a Tanques Nuevos
7	Suministro o Salidas de Tanques Nuevos a Red Existente
8	Macromedidor Nuevo (Estación de Macromedición)
9	Red de Desagüe, Reboses y Drenajes
10	Estructura: Concretos y Obras Complementarias
11	Actividades Especiales: Prueba de Estanqueidad

4.11.2. ITEMS NO PREVISTOS

Es necesario incluir algunas actividades como ítems no previstos, que no se incluyeron en el presupuesto de convenio y de obra, a pesar de estar contempladas estas obras en los anexos técnicos y diseños del proyecto, cuyos trabajos son necesario para el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el Régimen de Agua y Saneamiento Básico RAS y en la resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda Ciudad y territorio MVCT.

Los precios unitarios han sido tomados de la lista oficial de precios del departamento de Cundinamarca, publicado por las entidades ICCU y EPC para el año 2.023.

12	ITEMS NO PREVISTOS	UND	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL
12.1	**(4.27-630 P)** CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES **(LISTA PRECIOS ICCU)**	M3	81.7	476,966.00	$38,968,122.00
12.2	**(8.3.1)** CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO **(LISTA PRECIOS EPC)**	UND	3.00	1,314,634.00	$ 3,943,902.00
12.3	**(8.3.2)** CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" **(LISTA PRECIOS EPC)**	ML	3.40	1,018,856.00	$ 3,464,110.00
12.4	**(8.3.5)** BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) **(LISTA PRECIOS EPC)**	UND	3.00	435,001.00	$ 1,305,003.00
12.5	**(7.10.9)** SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB **(LISTA PRECIOS EPC)**	UND	9.00	1,282,569.00	$ 11,543,121.00
12.6	**(7.10.10)** SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB **(LISTA PRECIOS EPC)**	UND	2.00	1,674,768.00	$ 3,349,536.00
12.7	**(4.22 - 673.1)** MATERIAL GRANULAR FILTRANTE **(LISTA PRECIOS ICCU)**	M3	9.90	201,981.00	$ 1,999,612.00
12.8	**(4.40- ***)** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN) **(LISTA PRECIOS ICCU)**	M2	89.10	9,225.00	$ 821,948.00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA NO PREVISTA					**$ 65,395,354.00**
AIU				31.29 %	$ 20,462,206.00
TOTAL VALOR ADICIONAL CON AIU POR OBRAS NO PREVISTAS					**$ 85,857,560.00**

4.11.3. JUSTIFICACION

12.1 (630 P) CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)

Se hace necesario para la cimentación y soporte como placa flotante del tanque en concreto reforzado, para sumar a la capacidad portante del suelo de fundación; esta recomendación se encuentra en el análisis de la geotecnia a partir del estudio de suelos, se plantea en área rectangular de 21.50 m X 9.50 m y en espesor de 0.40 m, en concreto ciclópeo con rajón al 40% y 60% de concreto simple de

2.500 psi, según la norma Invías, su precio unitario es tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)				
PROVINCIA: **TEQUENDAMA** MUNICIPIO: **ANOLAIMA**				
4.27	*630 P*	*CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES*	*M3*	*476,966*

12.2 (8.3.1) CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, necesarios en el proceso de tratamiento y lavado de estructuras hidráulicas, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA

8.3 POZOS DE INSPECCIÓN

8.3.1 CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO UN $1.314.634,00

12.3 (8.3.2) CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA

8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.2 CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" ML $1.018.856,00

12.4 (8.3.5) BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA

8.3 POZOS DE INSPECCIÓN

8.3.5 BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) UN $435.001,00

12.5 (7.10.9) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)

Es necesario colocar estos accesorios para garantizar la estanqueidad de la estructura y que sirva de soporte a las válvulas de control del flujo y lavado del tanque nuevo en dos secciones, los pasamuros se construirán en acero al carbono, con arandela tipo zeta en acero y anclados en el acero de refuerzo del tanque, con extremo de conexión tipo brida, y tornillos de alta resistencia grado 8, de diámetro ¾"; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023

PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA

7.10.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB UN $1.282.569,00

12.6 (7.10.10) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC), el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

Se debe instalar este accesorio a la salida de agua clorada para alimentar tanto el tanque antiguo como los nuevos compartimentos del tanque a construir, y garantizar el sellado de posibles fugas de agua. el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. CUNDINAMARCA REGIÓN Que Progresa!

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023

PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA

7.10.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB UN $1.674.768,00

12.7 (4.22 - 673.1) MATERIAL GRANULAR FILTRANTE, precio unitario tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

Por estabilidad de la estructura en concreto reforzado del tanque de almacenamiento de agua con peso superior a 700 toneladas, se requiere que no exista saturación alrededor de la estructura, por algún posible escape o por escorrentía e infiltración de agua, lo que hace construir un filtro de material granular filtrante que pueda evacuar estos líquidos no deseables en el sitio de obra, que puedan afectar las condiciones geotécnicas y capacidad portante del suelo de fundación.

ICCU CUNDINAMARCA REGIÓN Que Progresa!

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)

PROVINCIA: **TEQUENDAMA** MUNICIPIO: **ANOLAIMA**

4.22	***673.1***	***MATERIAL GRANULAR FILTRANTE***	***M3***	***201,981***

12.8 (4.40- ***) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN), precio unitario tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

El material granular debe ser recubierto con geotextil no tejido específico para este tipo de obra, evitando la contaminación del material filtrante, y facilitando el funcionamiento del filtro lateral de la obra.

ICCU CUNDINAMARCA REGIÓN Que Progresa!

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)

PROVINCIA: **TEQUENDAMA** MUNICIPIO: **ANOLAIMA**

4.40	*****	*SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)*	*M2*	*9,225*

5. PRESUPUESTO POR MAYORES Y MENORES CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES CONTRACTUALES		CANTIDADES ACTA MAYORES Y MENORES No. 1		VALORES		CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)		
1	OBRAS PRELIMINARES									
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	ML	156.96	$ 2,405.00		15.77	$ -	$ 37,927.00	141.19	$ 339,562.00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	M²	234.00	$ 10,516.00	80.00		$ 841,280.00	$ -	314.00	$ 3,302,024.00
2	EXCAVACIONES									
2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR	M³	1,180.21	$ 9,008.00	333.89		$ 3,007,681.00	$ -	1,514.10	$ 13,639,013.00
2.2	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2M DE PROFUNDIDAD	M³	123.70	$ 28,172.00	194.81		$ 5,488,187.00	$ -	318.51	$ 8,973,064.00
2.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 54,8 KM (INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN)	M³	1,280.37	$ 77,900.00		158.37	$ -	$12,337,023.00	1,122.0000	$ 87,403,800.00
3	RELLENOS									
3.1	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECANICAMENTE	M³	23.54	$ 14,967.00	152.21		$ 2,278,127.00	$ -	175.75	$ 2,630,450.00
3.2	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M³	37.67	$ 130,317.00	88.05		$ 11,474,412.00	$ -	125.72	$ 16,383,453.00
	TUBERÍA Y ACCESORIOS ACUEDUCTO									
5	DESVIO DE TUBERÍA EXISTENTE									
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21	ML	13.10	$ 164,286.00	70.90		$ 11,647,877.00	$ -	84.00	$ 13,800,024.00
5.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C515	UND	1.00	$2,543,246.00	1.00		$ 2,543,246.00	$ -	2.00	$ 5,086,492.00
5.4	CONSTRUCCIÓN CASILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	1.00	$ 349,464.00	1.00		$ 349,464.00	$ -	2.00	$ 698,928.00
6	ACOMETIDAS A TANQUES NUEVOS									
6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	19.06	$ 164,286.00	4.94		$ 811,573.00	$ -	24.00	$ 3,942,864.00
6.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	2.00	$2,543,246.00	1.00		$ 2,543,246.00	$ -	3.00	$ 7,629,738.00
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	2.00	$ 551,476.00	3.00		$ 1,654,428.00	$ -	5.00	$ 2,757,380.00
6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,45M	UND	2.00	$ 341,811.00	2.00		$ 683,622.00	$ -	4.00	$ 1,367,244.00
7	SUMINISTRO O SALIDAS DE TANQUES NUEVOS A RED EXISTENTE									
7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	58.46	$ 164,286.00	7.54		$ 1,238,716.00	$ -	66.00	$ 10,842,876.00
7.4	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	1.00	$2,543,246.00	1.00		$ 2,543,246.00	$ -	2.00	$ 5,086,492.00
7.7	CONSTRUCCIÓN CASILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	1.00	$ 349,464.00	1.00		$ 349,464.00	$ -	2.00	$ 698,928.00
9	RED DE DESAGÜE, REBOSES Y DRENAJES									
9.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 6"	ML	40.36	$ 52,132.00		10.36	$ -	$ 540,088.00	30.00	$ 1,563,960.00
9.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA MARIPOSA 6" HELBERT o SIMILAR	UND	2.00	$ 443,499.00		2.00	$ -	$ 886,998.00	0.00	$ -
	CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS									
10	ESTRUCTURA									
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA DE PISO	M³	92.52	$ 623,708.00		31.25	$ -	$19,490,875.00	61.27	$ 38,214,589.00
10.3	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA MUROS	M³	70.56	$ 718,167.00	1.68		$ 1,206,521.00	$ -	72.24	$ 51,880,384.00
10.4	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA AÉREA	M³	23.40	$ 742,708.00	4.82		$ 3,579,853.00	$ -	28.22	$ 20,959,220.00
10.5	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA VIGA AÉREA	M³	24.96	$ 754,995.00	40.24		$ 30,390,999.00	$ -	65.20	$ 49,225,674.00
10.6	CONCRETO 2000 PSI	M³	11.70	$ 436,921.00		1.49	$ -	$ 651,012.00	10.21	$ 4,460,953.00
10.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA SIKA PVC	ML	64.00	$ 43,809.00	6.00		$ 262,854.00	$ -	70.00	$ 3,066,630.00
11	ACTIVIDADES ESPECIALES									
11.1	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	GL	1.00	$1,211,220.00			$ -	$ -	1.00	$ 1,211,220.00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS MAYORES VALORES						$ 82,864,795.00			
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS MENORES VALORES							$33,943,923.00		
	BALANCE COSTO DIRECTO POR MAYORES Y MENORES MENORES VALORES						$48,920,873.00			
	A.I.U. 31.29%						$15,313,599.00			
	TOTAL VALOR ADICIONAL CON AIU POR MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA						$64,234,472.00			

Se hace necesario ejecutar algunas cantidades adicionales de obra pactadas con el mismo precio unitario pactado en el contrato, las cuales han sido corroboradas y medidas directamente en obra, para dar funcionalidad al proyecto.

Igualmente se han disminuido algunas cantidades de obra en algunos ítems del contrato, en razón a ser suficientes dentro de la ejecución del mismo, y una vez revisados los diseños respectivos, cuyo monto sirve para compensar parcialmente el valor del contrato.

5.1. ITEMS DEL CONTRATO CON MAYOR CANTIDAD DE OBRA

1.2 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS

Se causan estas cantidades adicionales por la necesidad de explorar y ubicar todas las estructuras hidráulicas existentes en el área de trabajo e implantación del nuevo tanque, las cuales es necesario remover y reubicar fuera del sitio de fundación de la obra.

2.1 EXCAVACIONES VARIAS A MAQUINA SIN CLASIFICAR

Se tiene la necesidad de excavar a máquina en el sitio de la obra, con un margen de seguridad por estabilidad de taludes vulnerables a caer, por lo que es necesario excavar más allá de los límites de la construcción del nuevo tanque, con una profundidad promedio de 5.15 m, y de acuerdo con los cortes del terreno inicial.

2.2 EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD

Se han causado mayores cantidades de excavación manual en razón de la reubicación de tuberías de agua potable y alcantarillado para liberar el espacio para colocar el nuevo tanque.

3.1 RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE

Se deben rellenar las nuevas estructuras con material seleccionado del sitio y compactarse debidamente para garantizar la estabilidad de las estructuras hidráulicas dentro del proyecto.

3.2 RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE

De acuerdo con la evaluación geotécnica se debe colocar una estructura suficiente de recebo compactado a máquina, colocado en capas hasta obtener un espesor de 0.45m, y en donde se deben sacar los fallos presentados por humedad excesiva proveniente de los escapes del tanque actual;

también es necesario rellenar con recebo compactado una parte exterior del tanque para mejorar las condiciones de estabilidad e impermeabilidad exterior.

5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21

En razón a la necesidad de reubicación del paso directo de la tubería de agua cruda y su interconexión con los diferentes estados en el tratamiento de agua potable, se hace necesario utilizar mayor cantidad de tubería PVC de 6" RDE 21, presión agua potable.

5.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA 6" HD SB EL AWWA C515

Para el control y paso de caudales que deben ingresar a la planta de tratamiento en sus diferentes procesos es necesario adicionar válvulas de control de paso de 6".

5.4 CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERÍA PARA VÁLVULA 0,60 M X 0,60 M

Es necesario adicionar cajas para alojar las nuevas válvulas de control de paso.

6.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21

En la construcción de los tanques nuevos y su interactuar con el tanque existente se necesita adicionar tubería PVC 6" para las conexiones y su operación óptima en el proceso de almacenamiento y control del agua

6.3 SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515

En la acometida a tanques nuevos se debe controlar el ingreso separado del líquido a almacenar y el control para lavado y mantenimiento de los tanques en forma separada.

6.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA

Se necesitan los diferentes accesorios para el correcto funcionamiento de las estructuras de almacenamiento y control de agua potable.

6.5 SUMINISTRO E INSTALACIÒN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,45M

Para la instalación de las válvulas de control se necesitan más niples de acople en el montaje de los equipos de control de paso

7.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21

Para interconectar los tanques a la red de distribución se necesitan más metros de tubería PVC de 6". RDE21.

7.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA 6" HD SB EL AWWA C-515

Para el control de caudal de servicio a la red de distribución se deben instalar válvulas adicionales para el manejo del volumen almacenado en cada tanque.

7.7 CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M

Para alojar las válvulas se deben construir cajillas de protección en cada uno de los accesorios y equipos de control.

10.3 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA MURO

De acuerdo con el diseño estructural de muros de confinamiento en concreto reforzado de los dos compartimientos del tanque se encuentra en las memorias de cálculo la necesidad de adicionar la cantidad de concreto de 4.000 psi para muros.

10.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA AÉREA

Dentro de las cantidades necesarias para la placa superior del tanque se hace necesario adicionar la cantidad de concreto reforzado de 4.000 psi para placa aérea.

10.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA VIGA AÉREA

Al hacer los cálculos para memorias de cantidades en vigas y viguetas de soporte de placa superior existe la necesidad de adicionar la cantidad de concreto reforzado de 4.000 psi.

10.7 MARCO TAPA CAJA DE INSPECCIÓN

Para la seguridad industrial y de procesos de operación, así como la protección de los equipos nuevos y existentes se necesita adicionar la cantidad de marco y tapa de las cajas de inspección

10.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA SIKA PVC

Para garantizar el sello en las juntas de construcción y vaciado de concretos de debe colocar cinta PVC, tipo **SIKA V-15,** en todo el perímetro y garantizar los traslapos mínimos recomendados, por lo que es preciso adicionar esta cantidad contractual.

5.2. ITEMS DEL CONTRATO CON MENOR CANTIDAD DE OBRA

Se han disminuido las cantidades de algunos ítems para hacer más eficiente y optimizar los recursos de la obra en otras actividades más relevantes y en razón de no consumir estas cantidades reducidas.

1.1 LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES

2.3 RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 54,8 KM (INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN)

9.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA NOVAFORT 6"

9.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA MARIPOSA 6" HELBERT O SIMILAR

10.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA DE PISO

10.6 CONCRETO 2.000 PSI

6. ACTIVIDADES EJECUTADAS

Las actividades ejecutadas por parte del contratista en el periodo del Acta Parcial de Pago No. 1 y 2 corresponden a:

- localización y replanteo de redes
- localización y replanteo de estructuras
- excavaciones varias a máquina sin clasificar
- excavaciones a mano en tierra de 0 a 2 metros de profundidad
- retiro de sobrantes a una distancia de 54,8 Km incluyendo cargue y disposición
- en relleno con material del sitio compactado mecánicamente
- relleno en recebo común compactado mecánicamente
- relleno tipo 7 "arena peña"
- Suministro e instalación de uniones de reparación de 6" PVC

- Suministro e instalación accesorios de 6" PVC-P UM RDE 21
- Suministro e instalación de ml de tubería PVC de 6" RDE 21
- Suministro e instalación de válvulas de 6" HD SB EL AWWA C515
- Suministro e instalación de acero para tanque y anclaje de tuberías, 60.000PSI incluyendo corte, figurado y amarres
- Suministro e instalación de concreto de 4.000psi para piso de tanque
- Suministro e instalación de concreto de 4.000psi para muros de tanque
- Suministro e instalación de concreto de 4.000psi para vigas y viguetas de tanque
- concreto de 2.000 PSI

7. RESUMEN RECURSOS DEL CONVENIO Y CONTRATO

Valor inicial del convenio	$ 818,594,427.00
Valor adición al convenio	$ 110,000,000.00
Total convenio con adición	**$ 928,594,427.00**
Valor contrato diferido MA LP 014 2023	$ 778,482,395.00
Saldo en contrato diferido respecto al convenio	$ 40.112.032.00
Valor adición al convenio	$ 110,000,000.00
Valor a adicionar en contrato	$ 150.112.032.00
Total recursos a de inversión de proyecto	**$ 928,594,427.00**

8. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Para el proyecto es necesario adicionar los recursos de EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA EPC al convenio EPC CI 004 de 2022, por valor de **$110.000.000.oo**, para poner en funcionamiento el tanque de almacenamiento de agua potable para el acueducto urbano de Anolaima Cundinamarca.

- Se deben reutilizar los recursos del convenio EPC CI 004 – 2022, excedentes del proceso contractual en el municipio de Anolaima, por valor de **$40.112.032.oo**, producto de la propuesta por valor inferior al presupuesto oficial de la licitación y convenio, recursos que deben ser utilizados en mayores cantidades de obra, para beneficio del proyecto.

- Se solicita la adición total de recursos al contrato MA LP 014 2023 por valor de **$150,112,032.oo,** con el fin de cubrir maores cantidades de obra generados en el proyecto, y valores de ítems no previstos y tasados a precios oficiales de cartilla de precios unitarrios, los cuales no se encuentran incluidos en contrato, y son necesarios para el buen funcionamiento de la estructura hidráulica.

- Es importante la inversión de recursos tanto en mayores cantidades de obra, como en ítems no previstos para cumplir con la norma RAS y la resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, para el sector de agua potable, y en cumplimiento de las especificaciones técnicas del diseño.

- Se debe proveer tiempo restante del contrato para terminar el plazo contratactual en duración de cincuenta (50) días calendario, para la ejecución de las obra del contrato adicional y modificatorio al convenio EPC CI 04 de 2022, así como una vez firmado los documentos contractuales realizar la respectiva reiniciación de obra, documento que servirá de soporte para la actualización de las garantías del contrato.

- Se deben actualizar las pólizas de cumplimiento del contrato en los términos contractuales, y de acuerdo con el acta de reinición o de terminación de la suspensión.

Cordialmente,

ING. ALBERTO SANTOS ACOSTA
Representante Legal
CONSORCIO GEA 2023
NIT. 901.722.081-3
Contratista

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

EL SUSCRITO GERENTE GENERAL DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P., GESTOR DEL PLAN DEPARTAMENTAL PARA EL MANEJO EMPRESARIAL DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO PDA DE CUNDINAMARCA

CERTIFICA

Que de acuerdo con la Sesión 128 del Comité Directivo del PDA de Cundinamarca, realizada el 8 de julio de 2024, el proyecto **"Construcción del tanque de almacenamiento de agua potable para el casco urbano del municipio de Anolaima, Cundinamarca"**, está incluido en el PEI 2024-2027 y que existen los siguientes recursos adicionales para su financiación:

Usos / Fuentes	Recursos Propios Depto	SGP Municipio	Total
Obra		110.000.000	110.000.000
Interventoria		9.008.999	9.008.999
Seguimiento Gestor	4.760.360		4.760.360
Total	**4.760.360**	**119.008.999**	**123.769.359**
%	4%	96%	100%

JORGE ENRIQUE MACHUCA LÓPEZ
Gerente General
Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.
Gestor PDA

Preparó: Liz Andrea Espitia Suárez / Profesional Subgerencia Tecnica

Revisó: Humberto Ferreira Santos/ Asesor Gerencia General

CONSORCIO FIA
FINANCIAMIENTO DE INVERSIONES EN AGUA

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA ADQUIRIR COMPROMISOS No 12248

CONSORCIO FIA
Administrador y Vocero del Patrimonio Autónomo FIA

CERTIFICA QUE:

En desarrollo del Contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable de Recaudo, Administración, Garantía y Pagos para el manejo de los recursos de los Planes Departamentales de Agua, Cláusula 14, existe un compromiso contractual del **MUNICIPIO DE ANOLAIMA** de transferir, expresa, irrevocable, e incondicionalmente al PATRIMONIO AUTONOMO FIA, los recursos en cuantía suficiente, una vez descontado el valor de los compromisos ya celebrados, para atender el siguiente compromiso a suscribirse en desarrollo del Programa Agua para la Prosperidad - Plan Departamental de Agua (PAP - PDA) del **DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA:**

CONCEPTO DEL GASTO	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA.	
FUENTE Y VALOR	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	$818,594,427.00
	TOTAL	**$818,594,427.00**

El presente **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA ADQUIRIR COMPROMISOS** se expide por valor total de **OCHOCIENTOS DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE *** ($818,594,427.00), en atención a la solicitud suscrita por el Gestor del PAP - PDA del Departamento de CUNDINAMARCA,** en atención a la solicitud suscrita por el Gestor del PAP - PDA del Departamento de **CUNDINAMARCA**, mediante mecanismo Departamental de viabilización de proyectos, No SIN NÚMERO del 04 de Enero de 2022 suscrita por el Gobernador de CUNDINAMARCA.

NOTA IMPORTANTE: La realización de los pagos que deban efectuarse en desarrollo del compromiso a adquirirse con fundamento en el presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos, se encuentra sujeta a la efectiva tranferencia de recursos por parte de la Entidad Territorial Fidelcomitente.

El Consorcio FIA (Fiduciaria Bancolombia, Fiduciaria Bogotá y BBVA Asset Management), no asumen responsabilidad alguna por la celebración y ejecución de los compromisos que se efectúen con amparo en el presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para adquirir Compromisos.

El presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos se emite con base en la documentación presentada por el Gestor del PAP - PDA, la cual se presume veraz y quien ante cualquier inconsistencia en la misma, debe responder ante los organismos de control del Estado, por cualquier inexactitud o falsedad en la información que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de los recursos del Estado o un perjuicio a la comunidad.

El presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos se expide en la ciudad de Bogotá D.C., el día 31 de Enero de 2022.

DOCUMENTO ORIGINAL FIRMADO POR EL SUSCRITO

NELCY RIVERA ALZATE
GERENTE

DOCUMENTO ORIGINAL FIRMADO POR EL SUSCRITO

FABIOLA MANJARRES GOMEZ
DIRECTOR PDA

Elaboró: GIOVANNI PEÑA CRUZ

En el evento de presentarse el caso señalado en el segundo párrafo del Artículo 15 del Decreto #2246 del 31 de octubre de 2012, el Gestor del PAP - PDA deberá entregar al correspondiente Alcalde Municipal facultado para Contratar, toda la información concerniente al Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos (CDR), que necesite para adelantar la gestión de Contratación, sin que este último requiera solicitar un nuevo documento al Consorcio FIA.

CONSORCIO FIA
FINANCIAMIENTO DE INVERSIONES EN AGUA

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA ADQUIRIR COMPROMISOS No 17079

CONSORCIO FIA

Administrador y Vocero del Patrimonio Autónomo FIA

CERTIFICA QUE:

En desarrollo del Contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable de Recaudo, Administración, Garantía y Pagos para el manejo de los recursos de los Planes Departamentales de Agua, Cláusula 16.14, existe un compromiso contractual del **MUNICIPIO DE ANOLAIMA** de transferir, expresa, irrevocable, e incondicionalmente al PATRIMONIO AUTONOMO FIA, los recursos en cuantía suficiente, una vez descontado el valor de los compromisos ya celebrados, para atender el siguiente compromiso a suscribirse en desarrollo del Plan Departamental de Agua (PDA) del **DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA:**

CONCEPTO DEL GASTO	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	REFORMULACIÓN NO.1 A LA -CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA- CUNDINAMARCA.	
FUENTE Y VALOR	PA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	$110,000,000.00
	TOTAL	**$110,000,000.00**

El presente **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA ADQUIRIR COMPROMISOS** se expide por valor total de **CIENTO DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE *** ($110,000,000.00)**, en atención a la solicitud suscrita por el Gestor del PDA del Departamento de **CUNDINAMARCA,** de acuerdo con la aprobación del Comité Directivo del mencionado PDA, emitida en reunión celebrada el día 08 de Julio de 2024, tal como consta en el Acta No. 128

NOTA IMPORTANTE: La realización de los pagos que deban efectuarse en desarrollo del compromiso a adquirirse con fundamento en el presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos, se encuentra sujeta a la efectiva transferencia de recursos por parte de la Entidad Territorial Fideicomitente.

El Consorcio FIA (Fiduciaria Bancolombia, Fiduciaria Bogotá y BBVA Asset Management), no asume responsabilidad alguna por la celebración y ejecución de los compromisos que se efectúen con amparo en el presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos.

El presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos se emite con base en la documentación presentada por el Gestor del PDA, la cual se presume veraz y quien ante cualquier inconsistencia en la misma, debe responder ante los organismos de control del Estado, por cualquier inexactitud o falsedad en la información que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de los recursos del Estado o un perjuicio a la comunidad.

El presente Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos se expide en la ciudad de Bogotá D.C., el día 17 de Septiembre de 2024 .

Nelcy Rivera Alzate
CC. 51699731
Firma Electrónica 2024-09-18 12:39:07 -05:00

NELCY RIVERA ALZATE
GERENTE

FABIOLA MANJARRES GOMEZ
CC. 52903207
Firma Electrónica 2024-09-18 12:34:25 -05:00

FABIOLA MANJARRES GOMEZ
DIRECTOR PDA

Elaboró: GIOVANNI PEÑA CRUZ

En el evento de presentarse el caso señalado en el numeral primero (1) del artículo 2.3.3.1.7.1. del Decreto 1077 de 2015, el Gestor del PDA deberá entregar al correspondiente Alcalde Municipal facultado para Contratar, toda la información concerniente al Certificado de Disponibilidad de Recursos para Adquirir Compromisos (CDR), que necesite para adelantar la gestión de Contratación, sin que este último requiera solicitar un nuevo documento al Consorcio FIA

Departamento de Cundinamarca
Municipio de Anolaima
Contratación

Anolaima Honestidad Experiencia

EPC Empresas Publicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.

CONSTRUCCION TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA DE ACUERDO CON EL CONVENIO EPC CI 004 2022					
NP	ITEMS NO PREVISTOS EN CONVENIO TOMADOS DE CARTILLA ICCU				
12.1	CONCRETO CICLOPEO 2500 PSI BASES	M3	87.60	476,966.00	41,782,221.60
12.2	NIVELACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN Di=1.20M, E=0.25M, H=0,21M(INCLUYE PAÑETE INTERNO Y DEMOLICIÓN)	UN	1.00	182,059.00	182,059.00
12.3	POZO INSPECCION	UN	1.00	2,844,861.04	2,844,861.04
12.4	RED SANITARIA PVC-S 6"	ML	36.00	112,620.00	4,054,320.00
12.5	PASAMURO HD Ø6" ELXB L=.50-.70m	UND	8.00	701,800.00	5,614,400.00
12.6	PASAMURO HD Ø8" ELXB L=.50-.70m	UND	2.00	986,910.00	1,973,820.00
12.7	ACCESORIO HD TEE PRESION Ø6" X Ø6" EXTREMOS LISOS	UND	3.00	794,780.00	2,384,340.00
12.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1400 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN DE TANQUES)	M2	120.00	9,542.00	1,145,040.00
12.9	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE PARA FILTRO LATERAL A TANQUE	M3	16.00	201,981.00	3,231,696.00
				SUBTOTAL NO PREVISTOS COSTO DIRECTO	63,212,757.64

CANTIDADES ADICIONALES VALOR PACTADO EN CONVENIO COSTO DIRECTO					
Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	220.00	9,472.00	2,083,840.00
2.2	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD	M3	180.00	29,624.00	5,332,320.00
3.2	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	96.00	137,032.00	13,155,072.00
				SUB TOTAL MAYORES CANTIDADES COSTO DIRECTO VALORES DEL CONVENIO	20,571,232.00

SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS		83,783,989.64
AIU	31.29%	26,216,010.36
TOTAL ADICION AL CONVENIO		110,000,000.00

PRESENTO

CONSORCIO GEA 2023
ALBERTO SANTOS ACOSTA
CONTRATISTA

APROBO

CONSORCIO AÑOLAIMA
EMERSON DANIEL USECHE RAMIREZ
INTERVENTORIA

APROBO

LUIS HERNANDO MARTINEZ ZABALETA
Alcalde Municipal

Anolaima

Anolaima Honestidad y Trabajo

epc

CONSTRUCCIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA DE ACUERDO CON EL CONVENIO EPC CI 004 2023

FORMULARIO 1

PRESUPUESTO OFICIAL

ITEM			CONDICIONES INICIALES						
			VALOR PRESUPUESTO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO			PRESUPUESTO CONADICION			
Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDADES MAYORES (+)	VALORES MAYORES (+)	CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
1	**OBRAS PRELIMINARES**								
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	m	158.00	2,526.00	399,052.00			158.00	399,052.00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	m2	234.00	11,068.00	2,587,572.00			234.00	2,587,572.00
Subtotal					**2,984,624.00**				**2,984,624.00**
2	**EXCAVACIONES**								
2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MAQUINA SIN CLASIFICAR	m3	1,180.21	8,472.00	10,000,640.00	220.00	2,863,840.00	1,400.21	12,863,780.00
3.2	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 MDE PROFUNDIDAD	m3	120.70	28,624.00	3,984,480.00	100.00	5,302,320.00	300.70	8,946,800.00
3.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 54,9 KM INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN	m3	1,280.37	91,514.00	104,980,236.00			1,280.37	104,980,236.00
Subtotal					**119,725,496.00**				**127,109,836.00**
3	**RELLENOS**								
3.1	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	m3	23.54	15,736.00	370,472.00			23.54	370,472.00
3.2	RELLENO EN PROCESO COMUN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	m3	27.67	131,232.00	5,181,985.00	96.00	13,135,072.00	123.67	18,317,057.00
3.3	RELLENO TIPO 7 ARENA DE PEÑA	m3	33.96	60,800.00	2,632,253.00			33.96	2,632,253.00
Subtotal					**8,384,721.00**				**21,319,782.00**
	TUBERÍA Y ACCESORIOS ACUEDUCTO								
4	**EMPATES A RED EXISTENTE**								
4.01	UNION DE REPARACION 8" PVC	Unidad	2.00	207,373.00	414,746.00			2.00	414,746.00
4.1	EMPATE TUBERIA PVC 8" A RED AC 6" EXISTENTE	Unidad	2.00	767,632.00	1,535,264.00			2.00	1,535,264.00
5	**DESVÍO TUBERÍA EXISTENTE DE 6"**							0.00	0.00
5.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 8" RDE 21	Ml	13.10	172,751.00	2,263,536.00			13.10	2,263,536.00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESOR DE 8" PVC-P UM RDE 21	Unidad	6.00	423,594.00	3,386,752.00			8.00	3,386,752.00
5.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 8" HD SIE EL AWWA C-515	Unidad	1.00	2,674,286.00	2,674,286.00			1.00	2,674,286.00
5.4	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0.80 M X 0.80 M	Unidad	1.00	367,470.00	367,470.00			1.00	367,470.00
6	**ACOMETIDAS A TANQUES NUEVOS**								
6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 8" RDE 21	Ml	18.06	172,751.00	3,292,534.00			18.06	3,292,534.00
6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 8" PVC-P UM RDE 21	Unidad	15.00	423,594.00	6,777,504.00			16.00	6,777,504.00
6.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 8" HD SIE EL AWWA C-515	Unidad	2.00	2,674,286.00	5,348,572.00			2.00	5,348,572.00
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 8" HD U/SO-BRIDA	Unidad	2.00	579,861.00	1,159,722.00			2.00	1,159,722.00
6.5	SUMINISTRO E INSTALACION NIPLE 8" HD B/B DA-BRIDA L=0.40M	Unidad	2.00	368,423.00	736,846.00			2.00	736,846.00
6.6	SUMINISTRO E INSTALACION FLOTADOR MECANICO 6" HD SIE DE EL AWWA	Unidad	2.00	1,536,261.00	3,316,522.00			2.00	3,316,522.00
7	**SUMINISTRO O SALIDAS DE TANQUES NUEVOS A RED EXISTENTE**							0.00	0.00
7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 8" RDE 21	Ml	58.48	172,751.00	10,099,823.00			58.48	10,099,823.00
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESOR DE 8" PVC-P UM RDE 21	Unidad	7.00	423,594.00	2,965,158.00			7.00	2,965,158.00
7.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA HD 1800 6"	Unidad	3.00	2,578,172.00	7,734,516.00			3.00	7,734,516.00
7.4	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 8" HD SIE EL AWWA C-515	Unidad	1.00	2,674,286.00	2,674,286.00			1.00	2,674,286.00
7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 8" HD U/SO-BRIDA	Unidad	2.00	579,861.00	1,159,722.00			2.00	1,159,722.00
7.6	SUMINISTRO E INSTALACION NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0.30 M, ZnG 175	Unidad	3.00	379,495.00	1,138,485.00			3.00	1,138,485.00
7.7	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0.80 M X 0.80 M	Unidad	1.00	367,470.00	367,470.00			1.00	367,470.00
7.8	CONSTRUCCIÓN CAJA DE VALVULAS SALIDA DE TANQUES 2.30 X2.30 MT H=2.00	Unidad	3.00	2,015,563.00	6,046,689.00			3.00	6,046,689.00
8	**MACROMEDIDOR NUEVO (ESTACIÓN DE MACROMEDICIÓN)**								
8.1	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA HD 150 6" AWWA C509	Unidad	3.00	2,917,248.00	8,751,744.00			3.00	8,751,744.00
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MACROMEDICION 6" BRIDA BRIDA	Unidad	1.00	3,795,816.00	3,795,816.00			1.00	3,795,816.00
8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION RAPIDA 6" PVC -P	Unidad	6.00	166,304.00	1,309,824.00			8.00	1,309,824.00
8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD SL-BRIDA L=0.30m	Unidad	6.00	292,000.00	2,002,864.00			8.00	2,002,864.00
8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" PVC-P L=1.34M	Unidad	3.00	230,006.00	484,870.00			2.00	484,870.00

8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" PVC-P L=0.50M	Unidad	2.00	86,856.00	173,712.00			2.00	173,712.00
8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UN RDE 21	Unidad	8.00	423,864.00	3,390,912.00			8.00	3,390,912.00
8.8	CONSTRUCCIÓN CAJAS PARA VALVULA 0.60X0.60X1.00	Unidad	4.00	828,000.00	3,312,372.00			4.00	3,312,372.00
9	RED DE DESAGÜES, SERCORES Y ORDINALES							0.00	0.00
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HO LISO-BRIDA	Unidad	2.00	573,891.00	1,159,782.00			2.00	1,159,782.00
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HO EL-BRIDA L=0.45 M	Unidad	2.00	324,776.00	649,552.00			2.00	649,552.00
9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-S	Unidad	4.00	93,045.00	365,780.00			4.00	365,780.00
9.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 6"	ml	42.00	54,018.00	2,212,454.00			40.96	2,212,454.00
9.6	CONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCIÓN 1.00M X 1.00M	Unidad	2.00	656,226.00	1,312,452.00			2.00	1,312,452.00
9.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA MARIPOSA 6" HD, BRIDA AP	Unidad	2.00	466,360.00	932,720.00			2.00	932,720.00
Subtotal					91,884,806.00				91,884,806.00
	CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS								
10	ESTRUCTURA								
10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO PARA TANQUE Y ANCLAJE DE TUBERIAS, 60.000 PSI (INCLUYE CORTE, FIGURADO Y alambre)	kg	30,371.82	7,915.00	240,391,441.30			30,377.82	240,691,441.00
10.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 21.0 MPA (3016G/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA DE PISO	m3	92.62	852,844.00	80,976,887.32			92.62	80,976,887.32
10.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 21.0 MPA (3016G/CM2) 4,000 PSI, PARA MUROS	m3	70.50	755,170.00	53,264,760.50			70.50	53,041,786.00
10.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 21.0 MPA (3016G/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA ATIPICA	m3	23.40	793,878.00	18,574,825.20			23.40	18,574,825.20
10.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 21.0 MPA (3016G/CM2) 4,000 PSI, PARA VIGA ATIPICA	m3	24.99	750,806.00	18,815,844.00			24.99	18,815,844.00
10.6	CONCRETO 2500 PSI	m3	11.70	486,453.00	5,570,390.00			11.70	5,570,390.00
10.7	MARCO TAPA CAJA DE INSTROCCIÓN	Unidad	2.00	160,013.00	320,026.00			2.00	320,026.00
10.8	ESCALERA DE GATO EMTUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO DE 1" SCH40, VALMICOSERVICE	ml	16.80	78,175.00	1,282,967.00			16.80	1,282,967.00
10.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA REBALTEO	ml	84.00	48,096.00	2,946,724.00			84.00	2,946,724.00
10.10	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO PARA ANCLAJES	Unidad	16.00	36,830.00	847,890.00			16.00	847,890.00
Subtotal					386,488,826.00				386,458,026.00
11	ACTIVIDADES ESPECIALES								
11.1	PRUEBA DE ESTANQUE 24D	GL	1.00	1,273,838.00	1,273,838.00			1.00	1,273,838.00
Subtotal					1,273,838.00				1,273,838.00
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRAS				523,996,672.00		20,077,322.00		644,072,294.00
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS				523,996,672.00				644,072,294.93
	VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS			0.3139	165,393,455.22				
	ADMINISTRACION			0.2539	137,993,399.22				
	IMPREVISTOS			0.01	6,235,840.00				
	UTILIDAD			0.05	31,170,040.00				
	VALOR TOTAL CONVENIO INICIAL				523,996,672.00				

ITEM	ITEMS NO PREVISTOS EN CONVENIO MARCO DE CANTILLA 2021								
12.1	CONCRETO CICLOPEO 2500 PSI RAMER	M3	57.60	478,998.00		57.60	478,998.00	57.60	41,782,222.30
12.2	NIVELACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN D=1.20M, E=0.25M, H=0.25M (INCLUYE PATERO Y HIERRO Y DEMOLICIÓN)	UN	1.00	182,058.00		1.00	182,058.00	1.00	182,058.00
12.3	POZO INSPECCION	UN	1.00	2,644,981.04		1.00	2,644,981.04	1.00	2,644,981.00
12.4	RED SANITARIA PVC-S 6"	ML	36.00	113,035.00		36.00	113,035.00	36.00	4,054,020.00
12.5	PASAMURO HD 6" EL-90 L=0.70m	UND	8.00	791,000.00		8.00	791,000.00	8.00	6,614,432.00
12.6	PASAMURO HD 6" EL-90 L=0.70m	UND	2.00	986,910.00		2.00	986,910.00	2.00	1,973,020.00
12.7	ACCESORIO HD TEE PRESION 6" X 6" EXTREMOS LISOS	UND	3.00	784,780.00		3.00	784,780.00	3.00	2,354,340.00
12.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1400 (ESTABILIZACIÓN FILTRO Y SEPARACIÓN DE TANQUES)	M2	120.00	9,542.00		120.00	9,542.00	120.00	1,145,040.00
12.9	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE PARA FILTROS LENTOS A TANQUE	M3	16.00	201,561.00		16.00	201,561.00	16.00	3,225,696.00
							SUBTOTAL NO PREVISTOS COSTO DIRECTO		63,312,767.30
							TOTAL COSTOS DIRECTOS CON LA CONVENIO CON ADICION		707,384,962.00
							AIU	31.39%	221,909,496.00
							TOTAL OBRA CONVENIO CON ADICION		929,294,458.00

	ITEMS	VALOR OBRAS	VALOR INTERVENTORIA	VALOR GASTOS	TOTAL $
	CONDICIONES INICIALES	916,394,457.30	67,643,894.00	33,475,493.00	921,962,963.00
	ADICION	119,399,980.00	8,900,899.00	4,240,300.00	123,719,289.00
	TOTAL CON ADICION	929,394,457.30	76,551,893.00	43,155,993.00	1,044,932,192.00

PRESENTO

CONSORCIO GEA 2023
ALBERTO SANTOS ACOSTA
CONTRATISTA

APROBO

CONSORCIO ANOLAIMA
ENERSON DANIEL USECHE RAMIREZ
INTERVENTORIA

APROBO

LUIS HERNANDO MARTINEZ ZABALETA
Alcalde Municipal

	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES - ADICIÓN DE RECURSOS (Balance del contrato)	Código: GP-F095 Versión: 2 Fecha: 24/04/2018

TIPO DE CONTRATO: CONTRATO DE OBRA **CONTRATO/CONVENIO No.** MA-LP-014-2023 / EPC-CI-004-2022

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE ANOLAIMA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO CON EL CONVENIO EPC-CI-004-2022

CONTRATISTA : CONSORCIO GEA 2023 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ANOLAIMA **SUPERVISOR:** ING. JONATHAN DAVID HERRERA HERNÁNDEZ

En Bogotá D.C., a los veintinueve (29) días del mes de Septiembre del año 2023 se reunieron el ING. ALBERTO SANTOS ACOSTA, Representante Legal y Director de Obra del Contratista CONSORCIO GEA 2023, el ING. EMERSON DANIEL USECHE RAMÍREZ, Representante Legal de la Interventoría CONSORCIO ANOLAIMA y el ING. JONATHAN DAVID HERRERA HERNÁNDEZ Supervisor del **Contrato de Obra No. MA-LP-014-2023**, para dejar constancia por medio de la presente acta de mayores y menores cantidades que se detallan a continuación, y que no afectan el balance economico del contrato:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES CONTRACTUALES			CANTIDADES ACTA MAYORES Y MENORES - ADICIÓN DE RECURSOS		VALORES		CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)		
1	**OBRAS PRELIMINARES**										
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	ML	156,96	$ 2.405,00	$ 377.489,00		15,77	$ -	$ 37.927,00	141,19	$ 339.562,00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	M²	234,00	$ 10.516,00	$ 2.460.744,00	80,00		$ 841.280,00	$ -	314,00	$ 3.302.024,00
2	**EXCAVACIONES**										
2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR	M³	1.180,21	$ 9.008,00	$ 10.631.332,00	333,89		$ 3.007.681,00	$ -	1.514,10	$ 13.639.013,00
2.2	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2M DE PROFUNDIDAD	M³	123,70	$ 28.172,00	$ 3.484.876,00	194,81		$ 5.488.187,00	$ -	318,51	$ 8.973.064,00
2.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 54,8 KM (INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN)	M³	1.280,37	$ 77.900,00	$ 99.740.823,00		158,37	$ -	$ 12.337.023,00	1.122,0000	$ 87.403.800,00
3	**RELLENOS**										
3.1	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M³	23,54	$ 14.967,00	$ 352.323,00	152,21		$ 2.278.127,00	$ -	175,75	$ 2.630.450,00
3.2	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M³	37,67	$ 130.317,00	$ 4.909.041,00	88,05		$ 11.474.412,00	$ -	125,72	$ 16.383.453,00
3.3	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M³	32,96	$ 81.719,00	$ 2.693.458,00			$ -	$ -	32,960	$ 2.693.458,00
	TUBERÍA Y ACCESORIOS ACUEDUCTO										
4	**EMPATES A RED EXISTENTE**										
4.1	UNIÓN DE REPARACIÓN 6" PVC	UND	2,00	$ 197.212,00	$ 394.424,00			$ -	$ -	2,00	$ 394.424,00
4.2	EMPATE TUBERÍA PVC 6" A RED AC 6" EXISTENTE	UND	2,00	$ 730.018,00	$ 1.460.036,00			$ -	$ -	2,00	$ 1.460.036,00
5	**DESVIO DE TUBERÍA EXISTENTE**										
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21	ML	13,10	$ 164.286,00	$ 2.152.147,00	70,90		$ 11.647.877,00	$ -	84,00	$ 13.800.024,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	8,00	$ 402.838,00	$ 3.222.704,00			$ -	$ -	8,00	$ 3.222.704,00
5.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C515	UND	1,00	$ 2.543.246,00	$ 2.543.246,00	1,00		$ 2.543.246,00	$ -	2,00	$ 5.086.492,00
5.4	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	1,00	$ 349.464,00	$ 349.464,00	1,00		$ 349.464,00	$ -	2,00	$ 698.928,00
6	**ACOMETIDAS A TANQUES NUEVOS**										
6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	19,06	$ 164.286,00	$ 3.131.291,00	4,94		$ 811.573,00	$ -	24,00	$ 3.942.864,00
6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	16,00	$ 402.838,00	$ 6.445.408,00			$ -	$ -	16,00	$ 6.445.408,00
6.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	2,00	$ 2.543.246,00	$ 5.086.492,00	1,00		$ 2.543.246,00	$ -	3,00	$ 7.629.738,00
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	2,00	$ 551.476,00	$ 1.102.952,00	3,00		$ 1.654.428,00	$ -	5,00	$ 2.757.380,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los items o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES CONTRACTUALES			CANTIDADES ACTA MAYORES Y MENORES - ADICIÓN DE RECURSOS		VALORES		CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)		
6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,45M	UND	2,00	$ 341.811,00	$ 683.622,00	2,00		$ 683.622,00	$ -	4,00	$ 1.367.244,00
6.6	SUMINISTRO E INSTALACION FLOTADOR MECÁNICO 4" HELBERT O SIMILAR	UND	2,00	$ 1.435.307,00	$ 2.870.614,00			$ -	$ -	2,00	$ 2.870.614,00
7	**SUMINISTRO O SALIDAS DE TANQUES NUEVOS A RED EXISTENTE**										
7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	58,46	$ 164.286,00	$ 9.604.160,00	7,54		$ 1.238.716,00	$ -	66,00	$ 10.842.876,00
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	7,00	$ 402.838,00	$ 2.819.866,00			$ -	$ -	7,00	$ 2.819.866,00
7.3	SUMINISTRO E INSALACION VALVULA HD LISO 6"	UND	3,00	$ 2.451.842,00	$ 7.355.526,00			$ -	$ -	3,00	$ 7.355.526,00
7.4	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-S15	UND	1,00	$ 2.543.246,00	$ 2.543.246,00	1,00		$ 2.543.246,00	$ -	2,00	$ 5.086.492,00
7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÒN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	2,00	$ 551.476,00	$ 1.102.952,00			$ -	$ -	2,00	$ 1.102.952,00
7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,35 M Z=0,175	UND	3,00	$ 360.900,00	$ 1.082.700,00			$ -	$ -	3,00	$ 1.082.700,00
7.7	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	1,00	$ 349.464,00	$ 349.464,00	1,00		$ 349.464,00	$ -	2,00	$ 698.928,00
7.8	CONSTRUCCIÓN CAJA DE VALVULAS SALIDA DE TANQUES 2,00 X2,00 MT h=2,00	UND	3,00	$ 1.916.800,00	$ 5.750.400,00			$ -	$ -	3,00	$ 5.750.400,00
8	**MACROMEDIDOR NUEVO (ESTACIÓN DE MACROMEDICIÓN)**										
8.1	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA HD EB 6" AWWA C500	UND	3,00	$ 2.774.303,00	$ 8.322.909,00			$ -	$ -	3,00	$ 8.322.909,00
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MACROMEDIDOR 6" BRIDA - BRIDA	UND	1,00	$ 3.609.823,00	$ 3.609.823,00			$ -	$ -	1,00	$ 3.609.823,00
8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION RAPIDA 6" PVC -P	UND	6,00	$ 160.057,00	$ 960.342,00			$ -	$ -	6,00	$ 960.342,00
8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD EL-BRIDA L=0,30M	UND	8,00	$ 240.444,00	$ 1.923.552,00			$ -	$ -	8,00	$ 1.923.552,00
8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" PVC-P L=1,34M	UND	2,00	$ 220.665,00	$ 441.330,00			$ -	$ -	2,00	$ 441.330,00
8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" PVC-P L=0,50M	UND	2,00	$ 82.602,00	$ 165.204,00			$ -	$ -	2,00	$ 165.204,00
8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-P UM RDE 21	UND	8,00	$ 402.838,00	$ 3.222.704,00			$ -	$ -	8,00	$ 3.222.704,00
8.8	CONSTRUCCIÓN CAJAS PARA VALVULA 0,80x0,80x1,00	UND	4,00	$ 549.766,00	$ 2.199.064,00			$ -	$ -	4,00	$ 2.199.064,00
9	**RED DE DESAGÜE, REBOSES Y DRENAJES**										
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	2,00	$ 551.476,00	$ 1.102.952,00			$ -	$ -	2,00	$ 1.102.952,00
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE 6" HD EL-BRIDA L=0,45 M	UND	2,00	$ 308.862,00	$ 617.724,00			$ -	$ -	2,00	$ 617.724,00
9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS 6" PVC-S	UND	4,00	$ 86.489,00	$ 345.956,00			$ -	$ -	4,00	$ 345.956,00
9.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 6"	ML	40,36	$ 52.132,00	$ 2.104.048,00		10,36	$ -	$ 540.088,00	30,00	$ 1.563.960,00
9.6	CONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCIÓN 1,00M X 1,00M	UND	2,00	$ 624.071,00	$ 1.248.142,00			$ -	$ -	2,00	$ 1.248.142,00
9.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA MARIPOSA 6" HELBERT o SIMILAR	UND	2,00	$ 443.499,00	$ 886.998,00		2,00	$ -	$ 886.998,00	0,00	$ -
-	**CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**										
10	**ESTRUCTURA**										
10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO PARA TANQUE Y ANCLAJE DE TUBERÍAS, 60.000 PSI (INCLUYE CORTE, FIGURADO Y AMARRES)	KG	30.277,82	$ 7.433,00	$ 225.055.036,00			$ -	$ -	30.277,8200	$ 225.055.036,00
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA DE PISO	M^3	92,52	$ 623.708,00	$ 57.705.464,00		31,25	$ -	$ 19.490.875,00	61,27	$ 38.214.589,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES CONTRACTUALES			CANTIDADES ACTA MAYORES Y MENORES - ADICIÓN DE RECURSOS		VALORES		CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)		
10.3	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA MUROS	M³	70,56	$ 718.167,00	$ 50.673.864,00	1,68		$ 1.206.521,00	$ -	72,24	$ 51.880.384,00
10.4	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA AÉREA	M³	23,40	$ 742.708,00	$ 17.379.367,00	4,82		$ 3.579.853,00	$ -	28,22	$ 20.959.220,00
10.5	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA VIGA AÉREA	M³	24,96	$ 754.995,00	$ 18.844.675,00	40,24		$ 30.380.999,00	$ -	65,20	$ 49.225.674,00
10.6	CONCRETO 2000 PSI	M³	11,70	$ 436.921,00	$ 5.111.976,00		1,49	$ -	$ 651.012,00	10,21	$ 4.460.963,00
10.7	MARCO TAPA CAJA DE INSPECCIÓN	UND	2,00	$ 152.172,00	$ 304.344,00			$ -	$ -	2,00	$ 304.344,00
10.8	ESCALERA DE GATO EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO DE 1" (INCLUYE ANTICORROSIVO)	ML	16,80	$ 71.492,00	$ 1.201.066,00			$ -	$ -	16,80	$ 1.201.066,00
10.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA SIKA PVC	ML	64,00	$ 43.809,00	$ 2.803.776,00	6,00		$ 262.854,00	$ -	70,00	$ 3.066.630,00
10.10	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO PARA ANCLAJES	UND	15,00	$ 53.760,00	$ 806.400,00			$ -	$ -	15,00	$ 806.400,00
11	ACTIVIDADES ESPECIALES										
11.1	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	GL	1,00	$ 1.211.220,00	$ 1.211.220,00			$ -	$ -	1,00	$ 1.211.220,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS MAYORES VALORES							$ 82.884.796,00			
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS MENORES VALORES								$ 33.943.923,00		
	BALANCE COSTO DIRECTO POR MAYORES Y MENORES MENORES VALORES							$ 48.940.873,00			
	A.I.U. 31,29%							$ 15.313.599,16			
	TOTAL VALOR ADICIONAL CON AIU POR MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA							$ 64.254.472,16			
12	ITEMS NO PREVISTOS	UND	CANT	Vr UNIT	Vr PARCIAL						
12,1	(4.27-630 P) CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)	M3	81,7	476.966,00	$ 38.968.122,00	81,70		$ 38.968.122,00		81,70	$ 38.968.122,00
12,2	(8.3.1) CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO (LISTA PRECIOS EPC)	Unidad	3,00	1.314.634,00	$ 3.943.902,00	3,00		$ 3.943.902,00		3,00	$ 3.943.902,00
12,3	(8.3.2) CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" (LISTA PRECIOS EPC)	ml	3,40	1.018.856,00	$ 3.464.110,00	3,40		$ 3.464.110,00		3,40	$ 3.464.110,00
12,4	(8.3.5) BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECIBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) (LISTA PRECIOS EPC)	Unidad	3,00	435.001,00	$ 1.305.003,00	3,00		$ 1.305.003,00		3,00	$ 1.305.003,00
12,5	(7.10.9) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)	Unidad	9,00	1.282.569,00	$ 11.543.121,00	9,00		$ 11.543.121,00		9,00	$ 11.543.121,00
12,6	(7.10.10) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)	Unidad	2,00	1.674.768,00	$ 3.349.536,00	2,00		$ 3.349.536,00		2,00	$ 3.349.536,00
12,7	(4,22 - 673.1) MATERIAL GRANULAR FILTRANTE (LISTA PRECIOS ICCU)	M3	9,90	201.981,00	$ 1.999.612,00	9,90		$ 1.999.612,00		9,90	$ 1.999.612,00
12,8	(4.40- ***) SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN) (LISTA PRECIOS ICCU)	M2	89,10	9.225,00	$ 821.948,00	89,10		$ 821.948,00		89,10	$ 821.948,00
	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA NO PREVISTA							$ 65.395.354,00			
	A.I.U. 31,29%							$ 20.462.206,00			
	TOTAL VALOR ADICIONAL CON AIU POR OBRA NO PREVISTA							$ 85.857.560,00			
	TOTAL A ADICIONAR EN CONTRATO MA LP 014 2023							$ 150.112.032,00			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES CONTRACTUALES			CANTIDADES ACTA MAYORES Y MENORES - ADICIÓN DE RECURSOS		VALORES		CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)		
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 592.948.736,00			$ 114.336.227,00	$ 33.943.923,00		$ 707.284.962,00
	VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS	31,29%			$ 185.533.659,00			$ 35.775.805,00	$ 10.621.053,00		$ 221.309.465,00
	ADMINISTRACIÓN	25,29%			$ 149.956.735,00			$ 28.915.632,00	$ 8.584.418,00		$ 178.872.367,00
	IMPREVISTOS	1,00%			$ 5.929.487,00			$ 1.143.362,00	$ 339.439,00		$ 7.072.850,00
	UTILIDAD	5,00%			$ 29.647.437,00			$ 5.716.811,00	$ 1.697.196,00		$ 35.364.248,00
	IVA 16% SOBRE UTILIDAD										
	AMORTIZACION DEL ANTICIPO										
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS				$ 778.482.395,00			$ 150.112.032,00	$ 44.564.976,00		$ 928.594.427,00

CUADRO RESUMEN DE RECURSOS		
VALOR CONVENIO EPC CI 004 22 (EPC Y MUNICIPIO DE ANOLAIMA)		$ 818.594.427,00
VALOR CONTRATO DERIVADO DE OBRA MA LP 014 2023	$ 778.482.395,00	
SALDO DEL CONVENIO	$ 40.112.032,00	
VALOR ADICION PARA OBRA AL CONVENIO CON RECURSOS EPC		$ 110.000.000,00
RECURSOS DE LA ADICION AL CONVENIO	$ 110.000.000,00	
ADICION AL CONTRATO ODE OBRA	$ 150.112.032,00	
TOTAL RECURSOS DE INVERSION	$ 928.594.427,00	$ 928.594.427,00

FIRMA
NOMBRE
CONSORCIO GSA 2023
ING. ALBERTO SANTOS ACOSTA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA

FIRMA
NOMBRE
CONSORCIO ANOLAIMA
ING. EMERSON DANIEL USECHE RAMÍREZ
REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

FIRMA
NOMBRE
ING. HERNAN GUILLERMO ZABALA COLMENARES
SECRETARIA DE PLANEACION, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
SUPERVISOR
MUNICIPIO (CONVENIOS)

FIRMA
NOMBRE
ING. FREDY ALEXANDER GUZMÁN MARTÍNEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

FIRMA
NOMBRE
ING. JONATHAN DAVID HERRERA HERNÁNDEZ
SUPERVISOR
EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A.E.S.P.

ORIGINAL: EMPRESA PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S. A. - EPC
COPIA N° 1: CONTRATISTA
COPIA N° 2: INTERVENTORIA

GP- F095 ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

	ACTA DE FIJACIÓN DE ITEM NO PREVISTOS	Código: GP-F098
		Versión: 4
		Fecha: 24/04/2018

CONTRATO/CONVENIO N°: MA-LP-014-2023 / EPC-CI-004-2022 **FECHA:** 29-sep-23
(ESCRIBA EL NUMERO DEL CONTRATO)

TIPO DE CONTRATO: CONTRATO DE OBRA
(PRESTACIÓN DE SERVICIOS, OBRA, INTERVENTORÍA, CONSULTORÍA, ESTUDIOS, DISEÑO Y OBRA, OTRO)

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE ANOLAIMA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO CON EL CONVENIO EPC-CI-004-2022
(TAL COMO APARECE EN EL CONTRATO)

VALOR: $ 778.482.395,00
(VALOR EN NUMEROS)

PLAZO: CINCO (05) MESES
(NUMERO DE DIAS O DE MESES PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO)

FECHA DE INICIACION: 12 DE JULIO DE 2023
(DIA - MES-AÑO DE LA FECHA DE FIRMA DEL ACTA DE INICIO)

FECHA DE TERMINACION: 11 DE DICIEMBRE DE 2023
(DIA - MES-AÑO DE LA FECHA DE TERMINACION CONTRACTUAL)

CONTRATISTA: CONSORCIO GEA 2023 - R.L. ING. ALBERTO SANTOS ACOSTA
(RAZON SOCIAL DEL CONTRATISTA)

INTERVENTORIA: CONSORCIO ANOLAIMA - R.L. ING. EMERSON DANIEL USECHE RAMÍREZ
(RAZON SOCIAL DEL INTERVENTOR)

SUPERVISOR: ING. JONATHAN DAVID HERRERA HERNÁNDEZ
(NOMBRE DEL SUPERVISOR DESIGNADO POR EPC)

En Bogota a los ventinueve (29) dias del mes de septiembre de 2023 se reunieron el ING. ALBERTO SANTOS ACOSTA Representante Legal del Contratista, el ING. EMERSON DANIEL USECHE RAMÍREZ Representante Legal de la Interventoría, el ING. JONATHAN DAVID HERRERA HERNÁNDEZ Supervisor del contrato de obra y el ING. FREDY ALEXANDER GUZMÁN MARTÍNEZ como Director de Interventoría , con el fin de pactar y fijar los precios unitarios no previstos en el contrato anteriormente mencionado, previo estudio y aprobacion por parte de la Interventoria. A continuacion se relacionan dichos precios unitarios pactados al origen del contrato.

Item	Descripcion	Cantidad	Vr. Unitario
12.1	CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	81,70	$ 476.966,00
12.2	CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO	3,00	$ 1.314.634,00
12.3	CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4"	3,40	$ 1.018.856,00
12.4	BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI)	3,00	$ 435.001,00
12.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB	9,00	$ 1.282.569,00
12.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB	2,00	$ 1.674.768,00
12.7	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	9,90	$ 201.981,00
12.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	89,10	$ 9.225,00

CONTRATO/CONVENIO N°: MA-LP-014-2023 / EPC-CI-004-2022 **FECHA:** 29-sep-23
(ESCRIBA EL NUMERO DEL CONTRATO)

TIPO DE CONTRATO: CONTRATO DE OBRA
(PRESTACIÓN DE SERVICIOS, OBRA, INTERVENTORÍA, CONSULTORÍA, ESTUDIOS, DISEÑO Y OBRA, OTRO)

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE ANOLAIMA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO CON EL CONVENIO EPC-CI-004-2022
(TAL COMO APARECE EN EL CONTRATO)

VALOR: $ 778.482.395,00
(VALOR EN NUMEROS)

PLAZO: CINCO (05) MESES
(NUMERO DE DIAS O DE MESES PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO)

FECHA DE INICIACION: 12 DE JULIO DE 2023
(DIA - MES-AÑO DE LA FECHA DE FIRMA DEL ACTA DE INICIO)

FECHA DE TERMINACION: 11 DE DICIEMBRE DE 2023
(DIA - MES-AÑO DE LA FECHA DE TERMINACION CONTRACTUAL)

CONTRATISTA: CONSORCIO GEA 2023 - R.L. ING. ALBERTO SANTOS ACOSTA
(RAZON SOCIAL DEL CONTRATISTA)

INTERVENTORIA: CONSORCIO ANOLAIMA - R.L. ING. EMERSON DANIEL USECHE RAMÍREZ
(RAZON SOCIAL DEL INTERVENTOR)

SUPERVISOR: ING. JONATHAN DAVID HERRERA HERNÁNDEZ
(NOMBRE DEL SUPERVISOR DESIGNADO POR EPC)

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, de acuerdo con el manual de interventoría, a los veintinueve (29) días, del mes de septiembre de 2023.

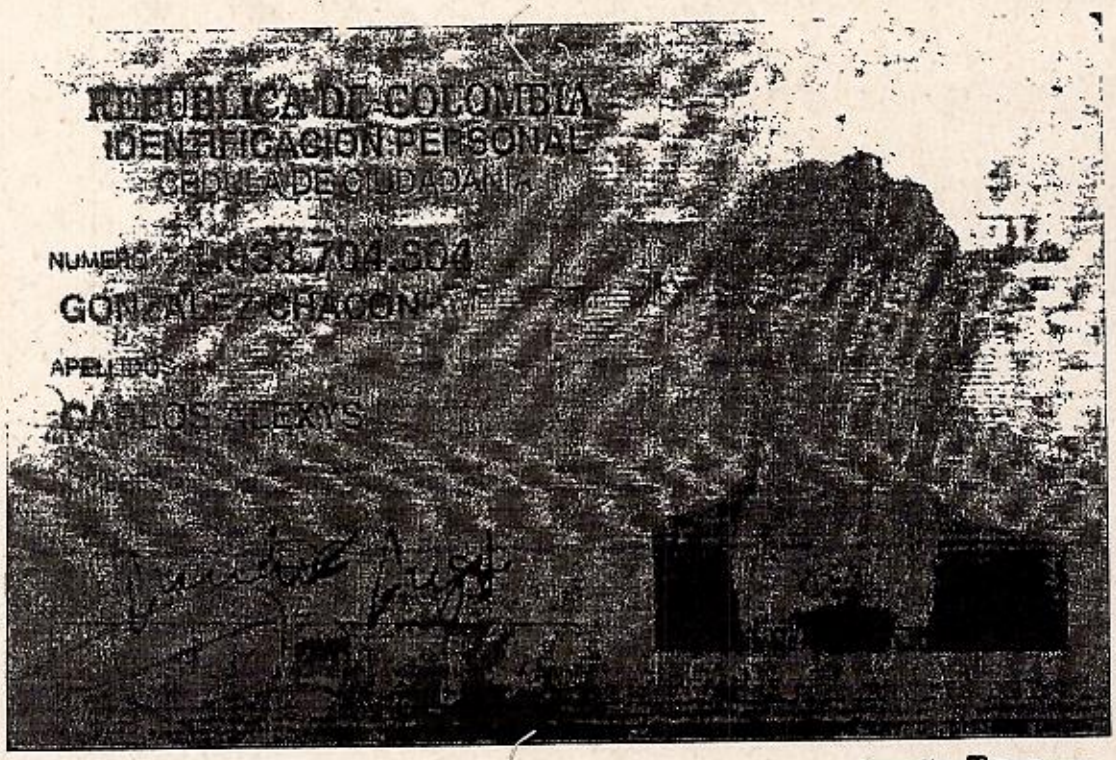
FIRMA
NOMBRE **CONSORCIO GEA 2023**
R.L. ING. ALBERTO SANTOS ACOSTA
Presenta: CONTRATISTA

FIRMA
NOMBRE **CONSORCIO ANOLAIMA**
R.L. ING. EMERSON DANIEL USECHE RAMÍREZ
Aprueba: INTERVENTOR

FIRMA
NOMBRE ING. JONATHAN DAVID HERRERA HERNÁNDEZ
Revisó: SUPERVISOR DEL CONTRATO
EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

FIRMA
NOMBRE ING. FREDY ALEXANDER GUZMÁN MARTÍNEZ
Revisó: DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

ORIGINAL: EMPRESA PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S. A. - EPC
COPIA Nº 1: CONTRATISTA
COPIA Nº 2: INTERVENTORIA



Powered by CamScanner



GEA 2023
CONSORCIO

Bogotá D.C., 15 de agosto de 2024

CGEA-MA-LP-014-024

Señores:
CONSORCIO ANOLAIMA
NIT. 901.716.460-7
Atn. Ing. Emerson Daniel Useche Ramírez
Representante Legal Interventoría
Carrera 72 N # 39 - 65 Sur Of. 242
Bogotá D.C.

REFERENCIA. Contrato de Obra No. MA-LP-014-2023, cuyo objeto es "CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE ANOLAIMA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO CON EL CONVENIO EPC-CI-004-2022", celebrado entre ALCALDÍA MUNICIPAL DE ANOLAIMA - CUNDINAMARCA y CONSORCIO GEA 2023

ASUNTO. RADICACIÓN DEL INFORME DE ADICIÓN DE RECURSOS AL CONVENIO EPC-CI-004-2022 (INCLUSIÓN ÍTEMS NO PREVISTO - CANTIDADES MAYORES Y MENORES)

Reciban un cordial saludo;

En virtud que actualmente se encuentra en trámite la gestión de adición de recursos económicos ante Empresas Públicas de Cundinamarca destinados para el Convenio EPC-CI-004-2022, del cual se deriva el Contrato de Obra No. MA-LP-014-2023, cuyo objeto es "CONSTRUCCION DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPÍO DE ANOLAIMA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO CON EL CONVENIO EPC-CI-004-2022", a razón que son necesarios ítems no previstos, así como cantidades de mayores y menores para algunas de las actividades que se requieren para el correcto funcionamiento y operatividad del tanque almacenamiento de agua potable, se procede a remitir el respectivo informe con el fin de ser revisado y aprobado por la interventoría.

Agradecemos su atención.

Cordialmente;

ING. ALBERTO SANTOS ACOSTA
Representante Legal
CONSORCIO GEA 2023
NIT. 901.722.081-3

INFORME
ADICION AL CONVENIO
No. EPC-CI-004-2022

MUNICIPIO DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA

CONTRATO DE OBRA No. MA-LP-014-2023
CONTRATISTA
CONSORCIO GEA 2023

OBJETO

CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO CON EL CONVENIO EPC-CI-004-2022

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. EPC-PDA-I-289-2023
CONTRATISTA
CONSORCIO ANOLAIMA

OBJETO
INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA - CUNDINAMARCA

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO 3
2.1. DESCRIPCION GENERAL 3
2.2. ALCANCE 4
2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 4
3. ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE OBRA 5
4. ESTADO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 6
4.1. MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES 6
4.2. SOLICITUD DE PRORROGA 7
4.3. INFORMACIÓN FINANCIERA 8
4.4. DISPONIBILIDAD FINANCIERA EPC 8
4.5. RELACIÓN DE PAGOS 9
4.6. MODIFICATORIOS Y/O ACLARATORIOS REALIZADOS AL CONTRATO DE OBRA 9
4.7. VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS 9
4.8. SUPERVISORES E INTERVENTORES DELEGADOS AL CONTRATO 10
4.9. ASPECTOS LEGALES DEL CONTRATO DE OBRA 10
4.10. RESUMEN DE ACTAS SUSCRITAS DENTRO DEL PERIODO 11
4.11. CONDICIONES TÉCNICAS 12
4.11.1. PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL CONTRATO DE OBRA 12
4.11.2. ITEMS NO PREVISTOS 12
4.11.3. JUSTIFICACION 13
5. PRESUPUESTO POR MAYORES Y MENORES CANTIDADES 18
5.1. ITEMS DEL CONTRATO CON MAYOR CANTIDAD DE OBRA 19
5.2. ITEMS DEL CONTRATO CON MENOR CANTIDAD DE OBRA 22
6. ACTIVIDADES EJECUTADAS 22
7. RESUMEN RECURSOS DEL CONVENIO Y CONTRATO 24
8. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 24

1. INTRODUCCIÓN

El sistema de abastecimiento de agua potable del municipio de Anolaima – Cundinamarca, dentro de las obligaciones de prestar un servicio con calidad, tanto en características físico químicas y de potabilidad, así como también garantizar la continuidad del suministro las 24 horas 7 días, a los usuarios del casco urbano, el cual ha presentado deficiencias causadas por fallas estructurales y fugas en tanque actual y no disponibilidad de un suficiente almacenamiento, para una comunidad aproximada de 1800 suscriptores actuales.

Con base en lo anterior la administración municipal, ha gestionado ante la entidad Empresas Públicas de Cundinamarca EPC ESP, bajo el convenio interadministrativo No EPC-CI-004-2022, con objeto "CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA – CUNDINAMARCA.

Bajo el marco y las obligaciones de este convenio, el municipio de Anolaima, adelantó un proceso contractual de licitación pública, para la la ejecución de las obras, en donde se adjudicó el contrato de obra No. MA – LP – 014 - 2023, para el mismo objeto del convenio, con el contratista de obra CONSORCIO GEA 2023, y por valor inferior al valor del convenio, tanto en valor final como en cada uno de los valores unitarios del mismo.

En el desarrollo del contrato de obra se ha encontrado la necesidad de adicionar recursos, para cubrir algunos ítems de obras no previstas y mayores cantidades de obra para cumplir con los requisitos técnicos para agua y saneamiento básico de la norma RAS 2000 y las resoluciones 0330 de 2017 y 799 de 2021, del ministerio de vivienda, ciudad y territorio MVCT, las cuales son de cumplimiento obligatorio en el territorio colombiano.

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

2.1. DESCRIPCION GENERAL

El acueducto del municipio de Anolaima Cundinamarca, cuenta con un tanque de almacenamiento que tiene una capacidad de 550 m^3, que fue construido en 1.956. A lo largo del tiempo, la estructura en concreto de este tanque ha sufrido una serie de fallas estructuralesy fugas, conllevando a que, por medio de acciones de emergencia, se ejecuten obras de rehabilitación, y el volumen de almacenamiento se ha visto reducido a 400 m^3, la capacidad con la que se cuenta para cubrir las necesidades de demanda hídrica de la población del casco urbano del municipio es insuficiente, en especial, en los momentos picos de consumo y fin de semana por la población flotante.

De igual manera no permite cubrir la demanda durante los períodos establecidos por el Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico, por lo que estas condiciones conllevan a evaluar los distintos parámetros y sistemas que brindan tan importante recurso, acogiéndose como alternativa de solución la construcción de un nuevo tanque de almacenamiento de agua potable, que permita suplir los requerimientos de la comunidad.

El municipio de Anolaima y las Empresas Públicas de Cundinamarca EPC, adelantaron la gestión del proyecto del nuevo tanque de almacenamiento, aledaño al tanque actual.

Se elaboró un contrato de consultoría por parte de EPC, para los diseños de un tanque en concreto reforzado, el cual fue revisado y viabilizado por el mecanismo de viabilización departamental o ventanilla regional de Cundinamarca.

2.2. ALCANCE

El alcance que tendrá el proyecto, el cual es ejecutado por el **CONSORCIO GEA 2023,** será la construcción de un único tanque de almacenamiento de agua potable en concreto reforzado, con un volumen de 550 m^3, en dos compartimientos, teniéndose como finalidad incrementar la capacidad de almacenamiento con la cual cuenta el sistema de acueducto de Anolaima Cundinamarca, conllevando a suplir las necesidades de la población actual del municipio y que atienda el futuro crecimiento del mismo.

Cumplimiento con las especificaciones, normas técnicas, actividades administrativas, normas y aspectos tanto contables como financieros, parámetros ambientales, presupuestos y obligaciones pactadas, que en conjunto permitan velar por el cumplimiento del objeto contractual del contrato de obra.

2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La población beneficiaria del proyecto se encuentra en el casco urbano del municipio de Anolaima Cundinamarca, en la provincia del Tequendama. La construcción del nuevo tanque de almacenamiento de agua potable será en el predio de la planta de tratamiento de agua potable, ubicado en el barrio La Gloria del municipio de Anolaima.

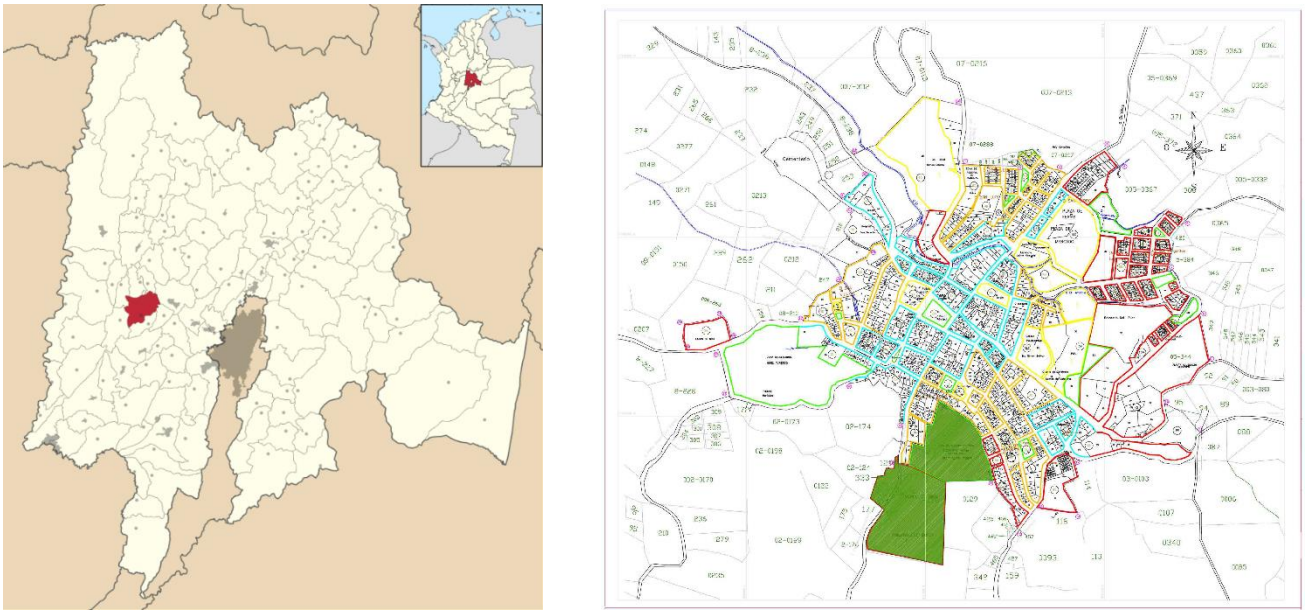


Imagen 1. Localización del municipio de Anolaima
Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Anolaima#/media/Archivo:Colombia_-_Cundinamarca_-_Anolaima.svg
https://ago-item-storage.s3.amazonaws.com/787c28430dc7472db964709343655ead/MUNICIPIO_DE_ANOLAIMA

3. ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE OBRA

INFORMACION BÁSICA DEL CONTRATO DE OBRA	
CONTRATO No.	MA-LP-014-2023
OBJETO.	CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ANOLAIMA – CUNDINAMARCA, DE ACUERDO CON EL CONVENIO EPC-CI-004-2022
CONTRATISTA	CONSORCIO GEA 2023
NIT	901.722.081-3
REPRESENTANTE LEGAL	ALBERTO SANTOS ACOSTA
CONTRATANTE	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ANOLAIMA CUNDINAMARCA
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	27 DE JUNIO DE 2023
TÉRMINO DEL CONTRATO	CINCO (5) MESES
FECHA ACTA DE INICIO.	12 DE JULIO DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL	11 DE DICIEMBRE DE 2023
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 778.482.395,00
VALOR DE LA ADICIÓN No. 1	$ 0,00

INFORMACION BÁSICA DEL CONTRATO DE OBRA	
FECHA DE ADICIÓN No. 1	NO APLICA
VALOR TOTAL	$ 778.482.395,00
FECHA DE PRÓRROGA No. 1	12 DE DICIEMBRE DE 2023
TÉRMINO PRÓRROGA No. 1	DOS (2) MESES
NUEVA FECHA DE TERMINACION	10 DE FEBRERO DE 2024
FECHA SUSPENSION No. 1	22 DICIEMBRE DE 2023
TIEMPO DE SUSPENSION No. 1	UN (1) MES
NUEVA FECHA DE TERMINACION	12 DE MARZO DE 2024
FECHA AMPLIACION No. 1 DE LA SUSPENSION No 1	22 ENERO DE 2024
TIEMPO AMPLIACIÓN No. 1 A LA SUSPENSIÓN No. 1	TIEMPO NO DETERMINADO Y CONDICIONADO
NUEVA FECHA DE TERMINACION	CONDICIONADA HASTA LA LEGALIZACION DE ADICION Y MODICATORIO DEL CONVENIO EPC CI 004 2022

4. ESTADO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

4.1. MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

SUSPENSIÓN/ PRÓRROGA	MOTIVO	FECHA DE SUSPENSIÓN /PRÓRROGA	PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRÓRROGA	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN
PRÓRROGA No.1	EL CONTRATISTA SOLICITO PRORROGAR EL CONTRATO DE OBRA No. MA-LP-014-2023, POR UN TÉRMINO DE DOS (02) MESES, PARA DARLE CUMPLIMIENTO AL CONTRATO Y LOGRAR EJECUTAR LAS MAYORES CANTIDADES, ADICIONAL A QUE LA OLA INVERNAL POR LA CUAL SE PRESENTO EN EL PAÍS, LA CUAL HA LLEGADO A AFECTAR LA ZONA DONDE SE ESTÁ DESARROLLANDO LAS OBRAS DEL PROYECTO, LO QUE HA CONLLEVADO QUE SE SURTAN SUSPENSIONES PARCIALES DE LAS LABORES DE OBRA A CAUSA DE LAS FUERTES LLUVIAS, QUE RETRASARON LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACIONES, RELLENOS, FUNDICIÓN DE CONCRETOS Y EN LA FIGURACIÓN Y AMARRE DE ACERO	11/12/2023	DOS (02) MESES	10/02/2024
SUSPENSIÓN No.1	TENIENDO EN CUENTA LA SOLICITUD REALIZADA POR EL CONTRATISTA Y AVALADA POR EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE OBRA, EN EL CUAL SE MANIFIESTA QUE ACTUALMENTE ESTÁ EN PROCESO DE RADIACIÓN EN EPC (EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA), EL TRÁMITE DE LA ADICIÓN No. 1 Y MODIFICATORIO DEL CONVENIO, CON EL FIN DE REALIZAR LA INCLUSIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS QUE SON INDISPENSABLE PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE	22/12/2023	UN (01) MES	12/03/2024

SUSPENSIÓN/ PRÓRROGA	MOTIVO	FECHA DE SUSPENSIÓN /PRÓRROGA	PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRÓRROGA	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN
AMPLIACIÓN No. 1 DE LA SUSPENSIÓN No.1	EN VIRTUD QUE AÚN NO SE HAN SUPERADO LOS TRÁMITES QUE CONLLEVARON A LA SUSPENSIÓN DEL CONTRATO DE OBRA, RELACIONADOS A LA ADICIÓN E INCLUSIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS NECESARIOS PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL TANQUE, SE PROCEDE A AMPLIAR LA SUSPENSIÓN DE FORMA CONDICIONADA	22/01/2024	CONDICIONADO	CONDICIONADA

4.2. SOLICITUD DE PRORROGA

Se ha solicitado PRÓRROGA Y SUSPENSION al convenio y al contrato, por un término indefinido, hasta tanto se legalice la documentación respectiva de modificatorio y adición de recursos al convenio, para la terminación de las obras, por las siguientes razones:

a. Se han presentado retrasos significativos con relación a los tiempos establecidos en el cronograma de obra inicial aprobado por la interventoría, a lo largo de la ejecución de las actividades contractuales del contrato de obra, a razón del replanteo de algunos aspectos técnicos, en la implantación de la obra, habiendo la necesidad de trasladar algunas estructuras hidráulicas, como las tuberías de paso directo y de servicio del tanque actual, que fue necesario reubicar y trasladar para despejar el área de trabajos.

b. Se hizo necesario el traslado de estructuras sanitarias y de desagües de lavado de planta de tratamiento, para despejar el área del nuevo tanque de almacenamiento y su implantación en el sitio adecuado .

c. Dificultades en la consecución de materiales en el mercado como el acero de refuerzo certificado de fy = 60.000 psi (diámetros de 5/8” y 3/4”), los cuales se han colocado de marca certificada por la norma NSR.

d. Factores climáticos adversos por los periodos de lluvias constantes, por lo cuales está atravesando la zona de influencia del proyecto, que han ocasionado la demora en el desarrollo de los procesos constructivos para la construcción del tanque de almacenamiento de agua potable, del acueducto del casco urbano del municipio de Anolaima Cundinamarca.

e. Se hace necesario disponer del tiempo para el trámite del modificatorio al Convenio y luego al Contrato de Obra ante el departamento de Cundinamarca, en Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P, y luego ante el municipio de Anolaima, con el fin de incluir actividades que no se encuentran contempladas dentro del presupuesto contractual inicial, encaminado a la consecución y adición de recursos financieros que permitan dar el alcance del objeto del contrato, garantizando la funcionalidad de la estructura hidráulica.

4.3. INFORMACIÓN FINANCIERA

COMPONENTE	FUENTES DE FINANCIACIÓN	CDP	RP	CDR	VALOR
COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO CONVENIO EPC	PDA FIA - SGP - AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			No. 12248 31/01/2022	**818,594,427.00**
CONTRATO DE OBRA No. MA-LP-014- 2023	RECURSOS PDA MUNICIPIO ANOLAIMA			778.482.395,00	
SALDO DEL CONVENIO EN EL MUNICIPIO				40.112.032.00	
ADICION AL CONVENIO POR EPC					110.000.000.00
ADICION TOTAL EN MAYORES CANTIDADES Y OBRAS NO PREVISTAS				150.112.032	
TOTAL CONVENIO + ADICION					**928.594.427.00**

4.4. DISPONIBILIDAD FINANCIERA EPC

EL SUSCRITO GERENTE GENERAL SUPLENTE DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P., GESTOR DEL PLAN DEPARTAMENTAL PARA EL MANEJO EMPRESARIAL DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO PDA DE CUNDINAMARCA

CERTIFICA

Que en la Sesión 125 del Comité Directivo del PDA de Cundinamarca, realizada el 17 de octubre de 2023, se aprobaron recursos adicionales para la "**Construcción del tanque de almacenamiento de agua potable para el casco urbano del municipio de Anolaima, Cundinamarca**" con el siguiente plan financiero:

Usos / Fuentes	Recursos Propios Depto	SGP Municipio	Total
Obra		110.000.000	110.000.000
Interventoría		9.008.999	9.008.999
Seguimiento Gestor	4.760.360		4.760.360
Total	**4.760.360**	**119.008.999**	**123,769,359**
%	4%	96%	100%

WILLIAM RICARDO GÓMEZ ARISTIZÁBAL
Gerente General Suplente
Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.
Gestor PDA

Preparó: Laura Tatiana Plazas Gómez / Apoyo Subgerencia General
Revisó: Humberto Ferreira Santos/ Asesor Gerencia General

Calle 24 #51-40 Bogotá D.C.
Capital Tower-Pisos 7,10 y 11
Código Postal: 111321 – Tel: 7954480
Empresas Públicas de Cundinamarca
@EPC_SA
www.www.epc.com.co

SAC-F355 Versión: 3 Fecha: 14/01/2020

4.5. RELACIÓN DE PAGOS

CONCEPTO	PERIODO		VALOR	AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO	VALOR A PAGAR	SALDO	FECHA DE PAGO / ORDEN DE DESEMBOLSO
	DE	A					
ACTA PARCIAL No. 1	12/07/2023	11/09/2023	$407.286.654,00	NO APLICA	$407.286.654,00	$371.195.741,00	07/12/2023
ACTA PARCIAL No. 2	12/09/2023	21/12/2023	$293.311.154,00	NO APLICA	$293.311.154,00	$ 77.884.587,00	06/06/2024

En el acta de **pago parcial No. 1** el **CONSORCIO GEA 2023** presento un avance de obra del **52.32 %** del valor contractual, de conformidad a lo consagrado en la CLÁUSULA 8 – FORMA DE PAGO del Contrato de Obra No. MA-LP-014-2023, no se realizó ninguna amortización del anticipo, toda vez que el contrato no contempla anticipo.

En el acta de **pago parcial No. 2** el **CONSORCIO GEA 2023** presento un avance de obra del **90.00 %** del valor contractual, de conformidad a lo consagrado en la CLÁUSULA 8 – FORMA DE PAGO del Contrato de Obra No. MA-LP-014-2023, no se realizó ninguna amortización del anticipo, toda vez que el contrato no contempla anticipo.

4.6. MODIFICATORIOS Y/O ACLARATORIOS REALIZADOS AL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO ADICIONAL No.	CLÁUSULA ACLARADA Y/O MODIFICADA
Aclaratorio o Modificatorio No. 1	CLAUSULA SEPTIMA DEL CONTRATO
Descripción	SE ORIGINO OTRO SI MODIFICATORIO Y ACLARATORIO DEL CONTRATO MA LP 014 2023, EN LA CLAUSULA SEPTIMA CON RESPECTO A LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS DONDE SE INLUYE EL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD RECURSOS POR PARTE DE EPC, CDR NO 12248 DE ACUERDO CON LA CLAUSULA OCTAVA DEL CONVENIO EPC CI 004 DE 2.022.

4.7. VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS

El **CONSORCIO GEA 2023** procedió a efectuar la respectiva gestión de las pólizas que amparan el contrato de obra, así como su respetiva aprobación, a fin de establecer el estado en el cual se encuentran las vigencias; dando cumplimiento con la CLÁUSULA 18 – GARANTIAS.

MODIFICACIÓN SEGÚN (PRÓRROGA, ADICIÓN Y/O SUSPENSIÓN No.)	COMPAÑÍA DE SEGUROS	PÓLIZAS No.	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	FECHA DE APROBACIÓN	ESTADO DE LAS PÓLIZAS
				DESDE	HASTA			
CONTRATO DE OBRA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-44-101152609	Cumplimiento del Contrato	27/06/2023	30/03/2024	$ 77.848.239,50	PENDIENTE	VIGENTE
CONTRATO DE OBRA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-44-101152609	Salarios y Prestaciones	27/06/2023	30/11/2026	$ 38.924.119,75	PENDIENTE	VIGENTE
CONTRATO DE OBRA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-44-101152609	Estabilidad y Calidad de Obra	AMPARA 5 AÑOS A PARTIR DEL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN		$ 115.696.479,00	PENDIENTE	VIGENTE
CONTRATO DE OBRA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-40-101039998	Responsabilidad Civil Extracontractual	27/06/2023	30/09/2023	$ 232.000.000,00	PENDIENTE	VIGENTE
PRÓRROGA No. 1	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-44-101152609	Cumplimiento del Contrato	12/07/2023	10/06/2024	$ 77.848.239,50	21/12/2023	VIGENTE
PRÓRROGA No. 1	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-44-101152609	Salarios y Prestaciones	12/07/2023	10/02/2027	$ 38.924.119,75	21/12/2023	VIGENTE
PRÓRROGA No. 1	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-44-101152609	Estabilidad y Calidad de Obra	AMPARA 5 AÑOS A PARTIR DEL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN		$ 115.696.479,00	21/12/2023	VIGENTE
PRÓRROGA No. 1	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-40-101039998	Responsabilidad Civil Extracontractual	12/07/2023	10/02/2024	$ 232.000.000,00	21/12/2023	VIGENTE

4.8. SUPERVISORES E INTERVENTORES DELEGADOS AL CONTRATO

INTERVENTOR/SUPERVISOR	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN
ING. EMERSON DANIEL USECHE RAMIREZ (Representante legal Interventoría Consorcio Anolaima)	12/07/2023	12/03/2024
ING. FREDY ALEXANDER GUZMÁN MARTÍNEZ (Director de Interventoría Empresas Públicas de Cundinamarca EPC)	22/11/2022	12/03/2024
ING. JONATHAN DAVID HERRERA HERNÁNDEZ (Supervisor Empresas Públicas de Cundinamarca EPC)	12/07/2023	12/03/2024
ING OSCAR RODRIGO BARRETO ORJUELA (Secretario de Planeación, obras y servicios públicos municipio de Anolaima Cundinamarca)	01/01/2024	12/03/2024

4.9. ASPECTOS LEGALES DEL CONTRATO DE OBRA

La Administración municipal de Anolaima Cundinamarca en cumplimiento de las competencias asignadas frente al régimen de los servicios públicos domiciliarios, y en especial en el marco de lo dispuesto en los artículos 334, 335 y del 365 al 370 de la Constitución Política, en lo concerniente al

derecho que tienen las personas de vivir en condiciones dignas y al bienestar de la comunidad, se tiene como objetivo primordial la solución de las necesidades insatisfechas de saneamiento ambiental y servicios públicos.

El municipio de Anolaima gestionó a través de los recursos del programa ·Agua para la Prosperidad - Plan Departamental de Agua PDA de Cundinamarca" el direccionamiento de recursos económicos destinados a la ejecución de proyectos que estimulen y fortalezcan el desarrollo integral de la población del municipio, con el fin de mejorar su calidad de vida.

Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P aprobó el recurso presupuestal destinado a los estudios y diseños para la construcción del tanque de almacenamiento de agua potable para el casco urbano del municipio de Anolaima.

Una vez fue viabilizado el proyecto y le fueron asignados los recursos provenientes del PA-FIA-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P suscribió el CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. EPC-CI-004-2022 con el Municipio de Anolaima Cundinamarca, con un plazo de ejecución de ocho (08) meses; por lo cual la administración municipal de Anolaima, ordenó la apertura del proceso de licitación pública No. MA-APSB-LP-003-2022, para la contratación de la obra.

Culminado el proceso de selección mediante Resolución No. 105 del 21 de abril de 2023 se procedió a adjudicar el contrato de obra al CONSORCIO GEA 2023, suscribiéndose el CONTRATO DE OBRA No. MA-LP-014-2023 el 27 de junio de 2023.

4.10. RESUMEN DE ACTAS SUSCRITAS DENTRO DEL PERIODO

Las actas que se han firmado durante el periodo corte de obra No. 1 y No 2 , del Contrato de Obra No. MA-LP-014-2023 se resumen a continuación:

ACTA No.	TIPO DE ACTA	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
1	ACTA DE INICIO	12 DE JULIO DE 2023	EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA ES POR CINCO (05) MESES
2	ACTA DE PRÓRROGA No. 1	11 DE DICIEMBRE DE 2023	PRÓRROGA PLAZO EJECUCIÓN CONTRATO POR DOS (02) MESES
3	ACTA DE SUSPENSION No. 1	22 DE DICIEMBRE DE 2023	SUSPENSIÓN DE EJECUCIÓN DE ACTIVIADDES POR UN PERIODO DE UN (01) MES
4	ACTA AMPLIACIÓN No. 1 DE SUSPENSION No. 1	22 DE ENERO DE 2024	PERIDO CONDICIONADO (TRÁMITES DE ADICIÓN)

4.11. CONDICIONES TÉCNICAS

Al dar inicio de la ejecución del contrato de obra No. MA-LP-014-2023, el CONSORCIO GEA 2023 comenzó con la localización y replanteo tanto de redes como de estructuras, teniendo en cuenta los estudios previos del proyecto suministrados por la administración municipal de Anolaima Cundinamarca.

Se revisaron los estudios y diseños del proyecto, encontrando que algunos componentes establecidos en los planos, no quedaron incluidos en el presupuesto anexo para contratación tanto en el convenio como en el contrato de obra; por lo cual es necesario incluir estos ítems para cumplir con las exigencias técnicas de este tipo de estructura.

4.11.1. PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL CONTRATO DE OBRA

Ítem	Descripción
1	Obras Preliminares
2	Excavaciones
3	Rellenos
4	Empates a la Red Existente
5	Desvío de Tubería Existente
6	Acometidas a Tanques Nuevos
7	Suministro o Salidas de Tanques Nuevos a Red Existente
8	Macromedidor Nuevo (Estación de Macromedición)
9	Red de Desagüe, Reboses y Drenajes
10	Estructura: Concretos y Obras Complementarias
11	Actividades Especiales: Prueba de Estanqueidad

4.11.2. ITEMS NO PREVISTOS

Es necesario incluir algunas actividades como ítems no previstos, que no se incluyeron en el presupuesto de convenio y de obra, a pesar de estar contempladas estas obras en los anexos técnicos y diseños del proyecto, cuyos trabajos son necesario para el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el Régimen de Agua y Saneamiento Básico RAS y en la resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda Ciudad y territorio MVCT.

Los precios unitarios han sido tomados de la lista oficial de precios del departamento de Cundinamarca, publicado por las entidades ICCU y EPC para el año 2.023.

12	ITEMS NO PREVISTOS	UND	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL
12.1	**(4.27-630 P)** CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (**LISTA PRECIOS ICCU**)	M3	81.7	476,966.00	$38,968,122.00
12.2	(**8.3.1**) CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO (**LISTA PRECIOS EPC**)	UND	3.00	1,314,634.00	$ 3,943,902.00
12.3	(**8.3.2**) CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" (**LISTA PRECIOS EPC**)	ML	3.40	1,018,856.00	$ 3,464,110.00
12.4	(**8.3.5**) BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) (**LISTA PRECIOS EPC**)	UND	3.00	435,001.00	$ 1,305,003.00
12.5	(**7.10.9**) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB (**LISTA PRECIOS EPC**)	UND	9.00	1,282,569.00	$ 11,543,121.00
12.6	(**7.10.10**) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB (**LISTA PRECIOS EPC**)	UND	2.00	1,674,768.00	$ 3,349,536.00
12.7	(**4.22 - 673.1**) MATERIAL GRANULAR FILTRANTE (**LISTA PRECIOS ICCU)**	M3	9.90	201,981.00	$ 1,999,612.00
12.8	(**4.40- ***)** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN) **(LISTA PRECIOS ICCU)**	M2	89.10	9,225.00	$ 821,948.00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA NO PREVISTA					**$ 65,395,354.00**
AIU				31.29 %	$ 20,462,206.00
TOTAL VALOR ADICIONAL CON AIU POR OBRAS NO PREVISTAS					**$ 85,857,560.00**

4.11.3. JUSTIFICACION

12.1 (630 P) CONCRETO CICLÓPEO, 2.500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES (LISTA PRECIOS ICCU)

Se hace necesario para la cimentación y soporte como placa flotante del tanque en concreto reforzado, para sumar a la capacidad portante del suelo de fundación; esta recomendación se encuentra en el análisis de la geotecnia a partir del estudio de suelos, se plantea en área rectangular de 21.50 m X 9.50 m y en espesor de 0.40 m, en concreto ciclópeo con rajón al 40% y 60% de concreto simple de

2.500 psi, según la norma Invías, su precio unitario es tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA **LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)**				
PROVINCIA: **TEQUENDAMA** MUNICIPIO: **ANOLAIMA**				
4.27	***630 P***	***CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES***	***M3***	***476,966***

12.2 (8.3.1) CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, necesarios en el proceso de tratamiento y lavado de estructuras hidráulicas, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023
PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA

8.3 POZOS DE INSPECCIÓN

8.3.1 CONO DE REDUCCIÓN EN LADRILLO, 1.2M INTERNO, CARGUE EN CONCRETO, ACERO DE REFUERZO, PASOS EN ACERO 3/4", TAPA EN FERROCONCRETO UN $1.314.634,00

12.3 (8.3.2) CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023 PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA

8.3 POZOS DE INSPECCIÓN
8.3.2 CILINDRO PARA POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20 M., E=25 CM, EN LADRILLO RECOCIDO, INCLUYE PAÑETE Y PASOS EN ACERO 3/4" ML $1.018.856,00

12.4 (8.3.5) BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) (LISTA PRECIOS EPC)

Se debe construir, renivelar y reubicar pozos de inspección de alcantarillado, para despejar el área donde se construirá el tanque y sus líneas de flujo de agua; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023 PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA

8.3 POZOS DE INSPECCIÓN

8.3.5 BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (INCLUYE RECEBO Y CAÑUELA) 21 MPA (3000 PSI) UN $435.001,00

12.5 (7.10.9) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC)

Es necesario colocar estos accesorios para garantizar la estanqueidad de la estructura y que sirva de soporte a las válvulas de control del flujo y lavado del tanque nuevo en dos secciones, los pasamuros se construirán en acero al carbono, con arandela tipo zeta en acero y anclados en el acero de refuerzo del tanque, con extremo de conexión tipo brida, y tornillos de alta resistencia grado 8, de diámetro ¾"; el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023

PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA

7.10.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 6" L= 0.50 A 1.00M BXB UN $1.282.569,00

12.6 (7.10.10) SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB (LISTA PRECIOS EPC), el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

Se debe instalar este accesorio a la salida de agua clorada para alimentar tanto el tanque antiguo como los nuevos compartimentos del tanque a construir, y garantizar el sellado de posibles fugas de agua. el precio ha sido tomado de la cartilla de precios oficiales de EPC.

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P. LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA AÑO 2023

PROVINCIA TEQUENDAMA MUNICIPIO ANOLAIMA

7.10.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASAMUROS HD DE D= 8" L= 0.50 A 1.00M BXB UN $1.674.768,00

12.7 (4.22 - 673.1) MATERIAL GRANULAR FILTRANTE, precio unitario tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

Por estabilidad de la estructura en concreto reforzado del tanque de almacenamiento de agua con peso superior a 700 toneladas, se requiere que no exista saturación alrededor de la estructura, por algún posible escape o por escorrentía e infiltración de agua, lo que hace construir un filtro de material granular filtrante que pueda evacuar estos líquidos no deseables en el sitio de obra, que puedan afectar las condiciones geotécnicas y capacidad portante del suelo de fundación.

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)

PROVINCIA: **TEQUENDAMA** MUNICIPIO: **ANOLAIMA**

4.22	***673.1***	***MATERIAL GRANULAR FILTRANTE***	***M3***	***201,981***

12.8 (4.40- ***) SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN), precio unitario tomado de la cartilla de precios unitarios oficiales del Instituto de construcciones y concesiones de Cundinamarca ICCU.

El material granular debe ser recubierto con geotextil no tejido específico para este tipo de obra, evitando la contaminación del material filtrante, y facilitando el funcionamiento del filtro lateral de la obra.

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y VÍAS (2023)

PROVINCIA: **TEQUENDAMA** MUNICIPIO: **ANOLAIMA**

4.40	***********	***SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)***	***M2***	***9,225***

5. PRESUPUESTO POR MAYORES Y MENORES CANTIDADES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES CONTRACTUALES		CANTIDADES ACTA MAYORES Y MENORES No. 1		VALORES		CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)		
1	**OBRAS PRELIMINARES**									
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	ML	156.96	$ 2,405.00		15.77	$ -	$ 37,927.00	141.19	$ 339,562.00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	M^2	234.00	$ 10,516.00	80.00		$ 841,280.00	$ -	314.00	$ 3,302,024.00
2	**EXCAVACIONES**									
2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR	M^3	1,180.21	$ 9,008.00	333.89		$ 3,007,681.00	$ -	1,514.10	$ 13,639,013.00
2.2	EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2M DE PROFUNDIDAD	M^3	123.70	$ 28,172.00	194.81		$ 5,488,187.00	$ -	318.51	$ 8,973,064.00
2.3	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 54,8 KM (INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN)	M^3	1,280.37	$ 77,900.00		158.37	$ -	$12,337,023.00	1,122.0000	$ 87,403,800.00
3	**RELLENOS**									
3.1	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M^3	23.54	$ 14,967.00	152.21		$ 2,278,127.00	$ -	175.75	$ 2,630,450.00
3.2	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M^3	37.67	$ 130,317.00	88.05		$ 11,474,412.00	$ -	125.72	$ 16,383,453.00
	TUBERÍA Y ACCESORIOS ACUEDUCTO									
5	**DESVIO DE TUBERÍA EXISTENTE**									
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21	ML	13.10	$ 164,286.00	70.90		$ 11,647,877.00	$ -	84.00	$ 13,800,024.00
5.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C515	UND	1.00	$2,543,246.00	1.00		$ 2,543,246.00	$ -	2.00	$ 5,086,492.00
5.4	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	1.00	$ 349,464.00	1.00		$ 349,464.00	$ -	2.00	$ 698,928.00
6	**ACOMETIDAS A TANQUES NUEVOS**									
6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	19.06	$ 164,286.00	4.94		$ 811,573.00	$ -	24.00	$ 3,942,864.00
6.3	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	2.00	$2,543,246.00	1.00		$ 2,543,246.00	$ -	3.00	$ 7,629,738.00
6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA	UND	2.00	$ 551,476.00	3.00		$ 1,654,428.00	$ -	5.00	$ 2,757,380.00
6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÒN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,45M	UND	2.00	$ 341,811.00	2.00		$ 683,622.00	$ -	4.00	$ 1,367,244.00
7	**SUMINISTRO O SALIDAS DE TANQUES NUEVOS A RED EXISTENTE**									
7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21	ML	58.46	$ 164,286.00	7.54		$ 1,238,716.00	$ -	66.00	$ 10,842,876.00
7.4	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515	UND	1.00	$2,543,246.00	1.00		$ 2,543,246.00	$ -	2.00	$ 5,086,492.00
7.7	CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M	UND	1.00	$ 349,464.00	1.00		$ 349,464.00	$ -	2.00	$ 698,928.00
9	**RED DE DESAGÜE, REBOSES Y DRENAJES**									
9.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 6"	ML	40.36	$ 52,132.00		10.36	$ -	$ 540,088.00	30.00	$ 1,563,960.00
9.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA MARIPOSA 6" HELBERT o SIMILAR	UND	2.00	$ 443,499.00		2.00	$ -	$ 886,998.00	0.00	$ -
	CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS									
10	**ESTRUCTURA**									
10.2	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA DE PISO	M^3	92.52	$ 623,708.00		31.25	$ -	$19,490,875.00	61.27	$ 38,214,589.00
10.3	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA MUROS	M^3	70.56	$ 718,167.00	1.68		$ 1,206,521.00	$ -	72.24	$ 51,880,384.00
10.4	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA AÉREA	M^3	23.40	$ 742,708.00	4.82		$ 3,579,853.00	$ -	28.22	$ 20,959,220.00
10.5	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA VIGA AÉREA	M^3	24.96	$ 754,995.00	40.24		$ 30,380,999.00	$ -	65.20	$ 49,225,674.00
10.6	CONCRETO 2000 PSI	M^3	11.70	$ 436,921.00		1.49	$ -	$ 651,012.00	10.21	$ 4,460,963.00
10.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA SIKA PVC	ML	64.00	$ 43,809.00	6.00		$ 262,854.00	$ -	70.00	$ 3,066,630.00
11	**ACTIVIDADES ESPECIALES**									
11.1	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	GL	1.00	$1,211,220.00			$ -	$ -	1.00	$ 1,211,220.00

SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS MAYORES VALORES	$ 82,884,796.00	
SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS MENORES VALORES		$33,943,923.00
BALANCE COSTO DIRECTO POR MAYORES Y MENORES MENORES VALORES	**$48,940,873.00**	
A.I.U. 31.29%	**$15,313,599.00**	
TOTAL VALOR ADICIONAL CON AIU POR MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA	**$64,254,472.00**	

Se hace necesario ejecutar algunas cantidades adicionales de obra pactadas con el mismo precio unitario pactado en el contrato, las cuales han sido corroboradas y medidas directamente en obra, para dar funcionalidad al proyecto.

Igualmente se han disminuido algunas cantidades de obra en algunos ítems del contrato, en razón a ser suficientes dentro de la ejecución del mismo, y una vez revisados los diseños respectivos, cuyo monto sirve para compensar parcialmente el valor del contrato.

5.1. ITEMS DEL CONTRATO CON MAYOR CANTIDAD DE OBRA

1.2 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS

Se causan estas cantidades adicionales por la necesidad de explorar y ubicar todas las estructuras hidráulicas existentes en el área de trabajo e implantación del nuevo tanque, las cuales es necesario remover y reubicar fuera del sitio de fundación de la obra.

2.1 EXCAVACIONES VARIAS A MAQUINA SIN CLASIFICAR

Se tiene la necesidad de excavar a máquina en el sitio de la obra, con un margen de seguridad por estabilidad de taludes vulnerables a caer, por lo que es necesario excavar más allá de los límites de la construcción del nuevo tanque, con una profundidad promedio de 5.15 m, y de acuerdo con los cortes del terreno inicial.

2.2 EXCAVACIONES A MANO EN TIERRA DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD

Se han causado mayores cantidades de excavación manual en razón de la reubicación de tuberías de agua potable y alcantarillado para liberar el espacio para colocar el nuevo tanque.

3.1 RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE

Se deben rellenar las nuevas estructuras con material seleccionado del sitio y compactarse debidamente para garantizar la estabilidad de las estructuras hidráulicas dentro del proyecto.

3.2 RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE

De acuerdo con la evaluación geotécnica se debe colocar una estructura suficiente de recebo compactado a máquina, colocado en capas hasta obtener un espesor de 0.45m, y en donde se deben sacar los fallos presentados por humedad excesiva proveniente de los escapes del tanque actual;

también es necesario rellenar con recebo compactado una parte exterior del tanque para mejorar las condiciones de estabilidad e impermeabilidad exterior.

5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21

En razón a la necesidad de reubicación del paso directo de la tubería de agua cruda y su interconexión con los diferentes estados en el tratamiento de agua potable, se hace necesario utilizar mayor cantidad de tubería PVC de 6” RDE 21, presión agua potable.

5.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA 6" HD SB EL AWWA C515

Para el control y paso de caudales que deben ingresar a la planta de tratamiento en sus diferentes procesos es necesario adicionar válvulas de control de paso de 6”.

5.4 CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERÍA PARA VÁLVULA 0,60 M X 0,60 M

Es necesario adicionar cajas para alojar las nuevas válvulas de control de paso.

6.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21

En la construcción de los tanques nuevos y su interactuar con el tanque existente se necesita adicionar tubería PVC 6” para las conexiones y su operación óptima en el proceso de almacenamiento y control del agua

6.3 SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 6" HD SB EL AWWA C-515

En la acometida a tanques nuevos se debe controlar el ingreso separado del líquido a almacenar y el control para lavado y mantenimiento de los tanques en forma separada.

6.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIO 6" HD LISO-BRIDA

Se necesitan los diferentes accesorios para el correcto funcionamiento de las estructuras de almacenamiento y control de agua potable.

6.5 SUMINISTRO E INSTALACIÒN NIPLE 6" HD BRIDA-BRIDA L=0,45M

Para la instalación de las válvulas de control se necesitan más niples de acople en el montaje de los equipos de control de paso

7.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" RDE 21

Para interconectar los tanques a la red de distribución se necesitan más metros de tubería PVC de 6” RDE21.

7.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA 6" HD SB EL AWWA C-515

Para el control de caudal de servicio a la red de distribución se deben instalar válvulas adicionales para el manejo del volumen almacenado en cada tanque.

7.7 CONSTRUCCIÓN CAJILLA EN MAMPOSTERIA PARA VALVULA 0,60 M x 0,60 M

Para alojar las válvulas se deben construir cajillas de protección en cada uno de los accesorios y equipos de control.

10.3 "SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA MURO

De acuerdo con el diseño estructural de muros de confinamiento en concreto reforzado de los dos compartimientos del tanque se encuentra en las memorias de cálculo la necesidad de adicionar la cantidad de concreto de 4.000 psi para muros.

10.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA AÉREA

Dentro de las cantidades necesarias para la placa superior del tanque se hace necesario adicionar la cantidad de concreto reforzado de 4.000 psi para placa aérea.

10.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA VIGA AÉREA

Al hacer los cálculos para memorias de cantidades en vigas y viguetas de soporte de placa superior existe la necesidad de adicionar la cantidad de concreto reforzado de 4.000 psi.

10.7 MARCO TAPA CAJA DE INSPECCIÓN

Para la seguridad industrial y de procesos de operación, así como la protección de los equipos nuevos y existentes se necesita adicionar la cantidad de marco y tapa de las cajas de inspección

10.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA SIKA PVC

Para garantizar el sello en las juntas de construcción y vaciado de concretos de debe colocar cinta PVC, tipo **SIKA V-15,** en todo el perímetro y garantizar los traslapos mínimos recomendados, por lo que es preciso adicionar esta cantidad contractual.

5.2. ITEMS DEL CONTRATO CON MENOR CANTIDAD DE OBRA

Se han disminuido las cantidades de algunos ítems para hacer más eficiente y optimizar los recursos de la obra en otras actividades más relevantes y en razón de no consumir estas cantidades reducidas.

1.1 LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES

2.3 RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 54,8 KM (INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN)

9.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA NOVAFORT 6”

9.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA MARIPOSA 6” HELBERT O SIMILAR

10.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO REFORZADO, IMPERMEABILIZADO DE 27,6 MPA(281KG/CM2) 4,000 PSI, PARA PLACA DE PISO

10.6 CONCRETO 2.000 PSI

6. ACTIVIDADES EJECUTADAS

Las actividades ejecutadas por parte del contratista en el periodo del Acta Parcial de Pago No. 1 y 2 corresponden a:

- localización y replanteo de redes
- localización y replanteo de estructuras
- excavaciones varias a máquina sin clasificar
- excavaciones a mano en tierra de 0 a 2 metros de profundidad
- retiro de sobrantes a una distancia de 54,8 Km incluyendo cargue y disposición
- en relleno con material del sitio compactado mecánicamente
- relleno en recebo común compactado mecánicamente
- relleno tipo 7 “arena peña”
- Suministro e instalación de uniones de reparación de 6” PVC

- Suministro e instalación accesorios de 6” PVC-P UM RDE 21
- Suministro e instalación de ml de tubería PVC de 6” RDE 21
- Suministro e instalación de válvulas de 6” HD SB EL AWWA C515
- Suministro e instalación de acero para tanque y anclaje de tuberías, 60.000PSI incluyendo corte, figurado y amarres
- Suministro e instalación de concreto de 4.000psi para piso de tanque
- Suministro e instalación de concreto de 4.000psi para muros de tanque
- Suministro e instalación de concreto de 4.000psi para vigas y viguetas de tanque
- concreto de 2.000 PSI

7. RESUMEN RECURSOS DEL CONVENIO Y CONTRATO

Valor inicial del convenio	$ 818,594,427.00
Valor adición al convenio	$ 110,000,000.00
Total convenio con adición	**$ 928,594,427.00**
Valor contrato diferido MA LP 014 2023	$ 778,482,395.00
Saldo en contrato diferido respecto al convenio	$ 40.112.032.00
Valor adición al convenio	$ 110,000,000.00
Valor a adicionar en contrato	$ 150.112.032.00
Total recursos a de inversión de proyecto	**$ 928,594,427.00**

8. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Para el proyecto es necesario adicionar los recursos de EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA EPC al convenio EPC CI 004 de 2022, por valor de **$110.000.000.oo**, para poner en funcionamiento el tanque de almacenamiento de agua potable para el acueducto urbano de Anolaima Cundinamarca.

- Se deben reutilizar los recursos del convenio EPC CI 004 – 2022, excedentes del proceso contractual en el municipio de Anolaima, por valor de **$40.112.032.oo**, producto de la propuesta por valor inferior al presupuesto oficial de la licitación y convenio, recursos que deben ser utilizados en mayores cantidades de obra, para beneficio del proyecto.

- Se solicita la adición total de recursos al contrato MA LP 014 2023 por valor de **$150,112,032.oo,** con el fin de cubrir maores cantidades de obra generados en el proyecto, y valores de ítems no previstos y tasados a precios oficiales de cartilla de precios unitarrios, los cuales no se encuentran incluidos en contrato, y son necesarios para el buen funcionamiento de la estructura hidráulica.

- Es importante la inversión de recursos tanto en mayores cantidades de obra, como en ítems no previstos para cumplir con la norma RAS y la resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, para el sector de agua potable, y en cumplimiento de las especificaciones técnicas del diseño.

- Se debe proveer tiempo restante del contrato para terminar el plazo contratactual en duración de cincuenta (50) días calendario, para la ejecución de las obra del contrato adicional y modificatorio al convenio EPC CI 04 de 2022, así como una vez firmado los documentos contractuales realizar la respectiva reiniciación de obra, documento que servirá de soporte para la actualización de las garantías del contrato.

- Se deben actualizar las pólizas de cumplimiento del contrato en los términos contractuales, y de acuerdo con el acta de reinición o de terminación de la suspensión.

Cordialmente,

ING. ALBERTO SANTOS ACOSTA
Representante Legal
CONSORCIO GEA 2023
NIT. 901.722.081-3
Contratista