FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO – FONADE UNIDAD DE

SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - USPEC
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE PROYECTOS Nº 216144 DE 2016



CONTRATO No 2181129 DE 2018.

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC."

MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, MAGDALENA,

INFORME MENSUAL 8

1 DE MARZO DE 2019 AL 31 DE MARZO DEL 2019.

CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA.
SANTA MARTA, MAGDALENA.
FEBRERO 2019.
AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN..... 3

1. 1- INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA..... 3

1.2 - INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA..... 3

1.4 – SUPERVISOR FONADE:..... 3

2. MARCO DE REFERENCIA LEGAL. 4

3 desarrollo del proyecto..... 5

3. 1 - LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO..... 5

3. 2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO 5

4 DESARROLLO DEL CONTRATO. 6

4.1 PRESUPUESTO ACTUAL A EJECUTAR 6

4.2 ÍTEMS A EJECUTAR – NO PREVISTOS..... 32

4.3 ACTIVIDADES EJECUTADAS DURANTE EL MES..... 36

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 36

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA

1. INTRODUCCIÓN

Como consecuencia del análisis de la situación y el estado de la infraestructura y los impactos constitucionales, ambientales, sanitarios y sociales, surge de forma imperativa a nivel nacional la necesidad de dar solución a la problemática de salubridad de los establecimientos penitenciarios y carcelarios, de tal manera que es necesario por parte de la USPEC atender mediante la contratación de obras civiles prioritarias el mantenimiento, reparación, adecuación y mejoramiento de la infraestructura física de los establecimientos penitenciarios y carcelarios, identificados con mayores necesidades y deterioro por parte del INPEC

El 29 de noviembre de 2016 se suscribió el Contrato interadministrativo No. 216144 entre la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC) y el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (FONADE), cuyo objeto es la gerencia para la construcción e interventoría, ampliación de cupos, y mantenimiento de la infraestructura carcelaria y penitenciaria de orden nacional requerida por la USPEC, lo que supone adelantar estudios, diseños, demolición, mantenimiento, suministro, mejoramiento, conservación y ampliación, así como la elaboración del Plan Maestro de infraestructura en materia penitenciaria y carcelaria, de acuerdo con la información de los diseños que presenta la USPEC. El acta de inicio del Contrato del Interadministrativo se suscribió por las partes el 12 de diciembre de 2016.

Así mismo se da continuidad a la contratación para el MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN de la planta de tratamiento del centro penitenciario y carcelario de SANTA MARTA, mediante los siguientes contratos

1. 1- INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El El contrato de interventoría fue Adjudicado por FONADE a **CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS** mediante **contrato No 2181129,** y cuyo objeto es: " INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC"

Valor Inicial (Incl. IVA):	$ 264.563.384,00
Valor Adicional:	$ 67.087.143,00
Valor total del contrato:	$ 331.650.527
Plazo:	10 MESES Y 15 días.
Fecha de inicio	25 de julio de 2018.
Fecha de terminación:	9 de agosto de 2018.
Fecha de terminación 2:	9 de octubre de 2019

1.2 - INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA.

EL contrato de obra fue adjudicado por FONADE al contratista: **STARCONCALIDAD LTDA** mediante **contrato No 2180736** y cuyo objeto es: " MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA EN EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD DE SANTA MARTA (EPAMSC-CAS SANTA MARTA)."

Valor Inicial (Incl. IVA):	$ 917.993.812,00
Valor Anticipo:	$ 0
Plazo:	10 MESES Y 15 días.
Fecha de inicio	25 de julio de 2018.
Fecha de terminación:	9 de junio de 2019.

1.4 – SUPERVISOR FONADE:

INGENIERO: JAIR KALED GUTIÉRREZ LÓPEZ.

2. MARCO DE REFERENCIA LEGAL.

Hacen parte de la presente contratación, entre otros, los documentos que se relacionan a continuación y que para este proyecto se encuentran en aplicación:

- Normas Técnicas Colombianas NTC 4595 y NTC 4596
- Reglamento colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- La Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios, las normas comerciales y civiles vigentes que rijan las materias que aquella o estos no regulen particularmente.
- La Ley 99 de 1993 (Ley Ambiental) y sus decretos reglamentarios.
- La Ley 685 de 2001. - Por el cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones.
- La Ley 789 de 2002. - Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo del Trabajo.
- La Ley 816 de 2003. - Por medio de la cual se apoya la Industria Nacional a través de la Contratación Pública.
- La Ley 828 de 2003. - Por la cual se expiden normas para el control de la evasión del Sistema de Seguridad Social.
- La Ley 850 de 2003. - Por la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas.
- Decreto - *Ley* 2811 de 1974, las *aguas y captación.*
- LEY 373 DE 1997 programa para el uso eficiente y ahorro del agua
- Normas RAS. 2017.
- Resolución 0631 de marzo de 2015.

3 DESARROLLO DEL PROYECTO

3. 1 - LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra localizado en la CIUDAD DE SANTA MARTA en el Departamento de Magdalena, DIRECCIÓN: CALLE 24 No. 17A-36. TELÉFONO: +5 4204010. DIRECTOR: TC (RA) PEDRO HUGO ÁNGEL GÓMEZ, email: epcsantamarta@impec.gov.co, posee una población de 1375 hombres a la fecha y 135 mujeres, privados de la libertad. 100 habitantes como población flotante, 120 como personal del INPEC entre administrativos y guardias. El centro penitenciario también llamado **CÁRCEL RODRIGO DE BASTIDAS.**



IMAGEN 1. CÁRCEL DE SANTA MARTA, LLAMADA RODRIGO DE BASTIDAS – SANTA MARTA.

3. 2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El proyecto consta de una PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP, que consta de un pozo profundo, planta modular compacta en fibra de vidrio. La planta se encuentra ubicada dentro de las instalaciones del centro penitenciario.



IMAGEN 2. UBICACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DENTRO DEL CENTRO PENITENCIARIO.

4 DESARROLLO DEL CONTRATO.

4.1 PRESUPUESTO ACTUAL A EJECUTAR

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
100	ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO EPMSC SANTA MARTA			
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).			
3,1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.			
3,1,6	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	M3	336,00	$ 22.263.242,40
3,1,11	Relleno manual con material ordinario de la excavación. Incluye extendido,	M3	336,00	$ 3.639.837,60

	humedecimiento y compactación.			
3,1,15	Relleno manual con arena de rio e.=5,0 cm. Incluye extendido y compactación.	M2	560,00	$ 5.110.392,00
3,2,7	**MEDIDOR DE AGUA.**			
3,2,7,3	Macromedidor de agua Dn.=50 mm (2") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, (Q3/Q1) R.=80, T. 0°-50°, transmisión magnética, pre-equipado con recetáculo para emisión de impulsos, incluye empaques; cumpliendo la norma ISO 4064 y la NTC 1063; tipo WP-SDC Dn.=50 de AQUASOFT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio aprobado por la ONAC, niples galvanizados, dos (2) válvulas registro tipo globo 2", una (1) válvula de alivio 2", bridas, accesorios galvanizados, tuercas acoples empaques y otros, suministro e instalación de la totalidad de elementos y puesta en funcionamiento. NO incluye caja de mampostería.	UND	2,00	$ 7.534.945,90
3,3	**REDES SECAS.**			
8	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).**			
8,1	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.**			
8,1,3,1	Tubería PVCP 1/2" RDE 9, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	50,00	$ 741.142,50

8,1,3,5	Tubería PVCP 3/4" RDE 11, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	50,00	$ 904.210,00
8,1,3,9	Tubería PVCP 1" RDE 13,5, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	50,00	$ 1.016.500,00
8,1,3,25	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	50,00	$ 2.050.717,50
8,1,3,37	Suministro e instalación de universal HG 3". Incluye adaptadores laterales PVCP.	UND	3,00	$ 571.308,15
8,1,11	**EQUIPOS HIDROSANITARIOS.**			
8,1,11,3	Suministro e instalación de Flotador mecánico 3" para tanque de almacenamiento, con cuerpo y conector en bronce fundido, bola / flotador en bronce, roscas NPT, vástago y tornillo en latón, sellos de caucho, presión de trabajo 125 PSI, tipo	UND	2,00	$ 1.600.649,30

8,5	GENERALES DE LAS REDES.			
8,5,2	PASES			
8,5,2,3	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tubería de diámetro entre 2" y 4". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	UND	10,00	$ 317.148,00
8,5,2,4	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 20 y 25 cm, para paso de tubería de diámetro entre 4" y 6". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	UND	10,00	$ 828.438,00
8,5,3	ABRAZADERAS Y SOPORTES.			
8,5,3,1	Abrazadera tipo U 1/2" - 1" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	UND	15,00	$ 120.583,50
8,5,3,2	Abrazadera tipo U 1,1/4" - 2" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	UND	15,00	$ 156.992,25
8,5,3,3	Abrazadera tipo U 2,1/2" - 4" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	UND	15,00	$ 197.832,75
8,5,4	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.			
8,5,4,8	Válvula registro tipo Bola PVC 3" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón, tipo CP.73IN.FT6 Cepex de	UND	3,00	$ 844.058,85

	HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.			
8,5,4,11	Válvula registro tipo Bola pesado 2", presión de trabajo 175 PSI, cuerpo total y bola en latón, mango en aluminio, tipo 740 de NOVASFER o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	UND	5,00	$ 795.482,50
8,5,4,24	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	UND	3,00	$ 703.579,50
8,5,4,26	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 3", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	UND	1,00	$ 513.842,65
8,5,4,28	Válvula registro tipo Mariposa 3" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	UND	1,00	$ 190.171,00

8,5,4,39	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 2", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico, tipo HICC de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	UND	1,00	$ 279.281,95
8,5,4,8	Válvula registro tipo Bola PVC 3" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón, tipo CP.73IN.FT6 Cepex de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	UND	3,00	$ 844.058,85
9	**SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.**			
9,1	**SISTEMAS DE TRATAMIENTOS FISICOQUÍMICOS DE AGUA POTABLE.**			

9,1,2,10	Mantenimiento de pozo profundo de agua potable en acero, entre rangos de 145 a 155 m de profundidad, con bomba sumergible y respectivos filtros, asegurando la entrega del pozo y su bomba en completo funcionamiento. Incluye el personal idóneo, equipos para inyección de productos químicos y limpieza de paredes del pozo, compresor, tuberías, herramientas, y otros accesorios requeridos; elaboración de planillas e informe final con recomendaciones de operación y mantenimiento del pozo profundo, recomendaciones del régimen de explotación, toma final de muestras y análisis físico-químicos y bacteriológicos del agua del pozo (incluye todos los parámetros exigidos por la Resolución 2115 de 2007 del MMAVDT y MPS), entre otros; transporte, alojamiento de personal en el sitio. NO incluye suministro ni cambio de la bomba o repuestos de precio considerable. El mantenimiento contemplará las siguientes actividades: - Extracción (y respectiva reinserción) del equipo de bombeo, realizando su revisión y mantenimiento PREVENTIVO (limpieza general, repuestos básicos como bujes y/o anillos y/o eje de la bomba, y/o cambio de refrigerante del motor y/o cambio de empaques de carcaza, y/o cambio de sello mecánico); revisión de la línea de bombeo, repintando externo de la tubería. Incluye entrega de informe y suministro de vara nueva de medición de niveles. Incidencia del alcance dentro del total ítem: 44%. - Ejecución de video del pozo en toda su profundidad y a 360° High Definition; inspección de la estabilidad e integridad de las paredes del pozo. Incluye entrega de informe. Incidencia del alcance dentro del total ítem: 22%.- Cepillado y limpieza de las	UND	1,00	$ 25.898.532,35

	paredes del pozo, extracción de sedimentos y desinfección del pozo; instalación de línea de niveles nueva. Incluye entrega de informe e inyección de productos químicos desincrustantes en una cantidad MÍNIMA total de 132,20 kg aplicados en dos sesiones. Incidencia del alcance dentro del total ítem: 10%.- Prueba de bombeo con 24 horas bombeo y 24 horas de recuperación. Incluye entrega de informe con aforo y mediciones de nivel estático y dinámico. Incidencia del alcance dentro del total ítem: 24%.			
9,2	APARATOS Y EQUIPOS PTAP.			
9,2,2	MANTENIMEINTO PREVENTIVO B. CENTRÍFUGAS			
9,2,2,4	Mantenimiento preventivo / correctivo de Bomba centrífuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	UND	2,00	$ 974.844,40

9,2,6	SUMINISTRO B. CENTRÍFUGAS			
9,2,6,5	Suministro e instalación de motobomba centrífuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye: elementos necesarios para su anclaje, pruebas necesarias y todos los elementos y actividades que garanticen el buen funcionamiento.	UND	1,00	$ 1.930.327,80
9,2,11	OTROS EQUIPOS PARA PTAP			
9,2,11,7	Suministro e instalacion de interruptor flotlador control de nivel. Incluye cable de conexión a sistema de control y pruebas funcionales.	UND	2,00	$ 168.721,90
9,2,11,8	Suministro e instalacion manguera flexible para succión 2"x1,5m. Incluye montaje pruebas funcionales y todos elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	UND	10,00	$ 1.683.371,50
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).			
10,2	RED DE BAJA TENSIÓN.			
10,2,1,1	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	10,00	$ 104.072,50
10,2,1,3	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4" sobre puesta con abrazadera plastica doble ala, Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	10,00	$ 125.409,50
10,2,1,4	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	10,00	$ 144.998,50
10,2,1,11	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	ML	10,00	$ 197.400,50
10,2,1,12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	ML	10,00	$ 216.780,50

10,2,1,13	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	ML	10,00	$ 242.212,00
10,2,1,25	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	10,00	$ 176.358,00
10,2,1,26	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	10,00	$ 181.450,00
10,2,2	**ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.**			
10,2,2,9	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	ML	20,00	$ 761.976,00
10,2,2,10	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	ML	20,00	$ 880.631,00
10,2,2,13	Red eléctricaTrifásica en Cable de Cu en 4 x N° 2 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 4T AWG THHN/THWN 90°	ML	20,00	$ 1.660.714,00
10,2,2,28	Red eléctricaa Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 8 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	ML	20,00	$ 674.804,00
10,2,2,41	Red eléctricaa Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	ML	10,00	$ 337.079,00
10,2,3	**TABLEROS BT.**			
10,2,3,22	Suministro e instalacion de Tablero Trifasico de Distribución de 12 Circuitos con puerta	UND	1,00	$ 434.367,55
10,2,3,37	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 24 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	UND	3,00	$ 1.102.810,35
10,2,4	**INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.**			
10,2,4,2	Suministro e instalacion de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	UND	1,00	$ 26.056,60
10,2,4,8	Suministro e instalacion de Interruptor Bipolar de 2x30 A, Tipo Enchufable	UND	1,00	$ 50.925,70
10,2,4,19	Suministro e instalacion de Interruptor Tripolar de 3x30 A, Tipo Enchufable	UND	1,00	$ 82.991,05

10,2,4,39	Suministro e instalacion de contactor 9A 3HP NA+NC 110/220V .	UND	6,00	$ 273.600,00
10,2,4,42	Suministro e instalacion de contactor 25A 7.5HP 110/110/220V 1NA	UND	5,00	$ 403.750,00
10,2,4,60	Suministro e instalacion de guardamotor 0.63-1A 0.25HP .	UND	4,00	$ 651.171,80
10,2,4,68	Suministro e instalacion de guardamotor17-23A 7.0HP .	UND	3,00	$ 685.379,40
10,2,9	**EQUIPOS BT.**			
10,2,9,13	Descargadores de Sobretensión Transitoria, Numero de Polos 4, Tensión de Servicio 208/120 VAC, Máxima Tensión de Operación Continua 300/150 V, Máxima Corriente de Supresión 45 KA, Con Contactos de Señalización, Incluye Protección Termomagnética Adecuada y Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Funcionamiento.	UND	1,00	$ 1.253.105,10
	ITEMS NO PREVISTOS			
11	**ITEM NO PREVISTOS EPMSC SANTA MARTA**			
	MANTENIMIENTO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE			
AD 1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 92,4 m3.	UND	-	$ 2.521.128,00
AD 2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 25 m3.	UND	-	$ 1.597.851,60

AD 3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 12 m3.	UND	-	$ 945.672,00
AD 4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 98,28 m3.	UND	-	$ 4.306.800,00
AD 5	Cambio del lecho filtrante de arena sílice, por una arena sílice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente	UND	-	$ 728.564,40
AD 6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.	UND	-	$ 974.966,40
AD 7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con hipoclorito, incluye colectores y distribuidores internos del citado filtro.	UND	-	$ 2.428.800,00
AD 8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de mando para corregir posibles daños en los mismos	UND	-	$ 2.512.196,40
AD 9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambio lecho filtrante, limpieza de	UND	-	$ 4.021.623,60

	gravas, limpieza interna, con hipoclorito.			
AD 10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de colectores internos, lavado y desinfección interna, con hipoclorito.	UND	-	$ 4.057.113,60
AD 11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	GL	-	$ 1.183.802,40
AD 12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	UND	-	$ 181.200,00
AD 13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	-	$ 94.308,00
AD 14	Suministro e instalacion de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	UND	-	$ 1.935.481,20
AD 15	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	UND	-	$ 550.704,00
AD 16	Suministro e instalacion equipo de presion hidroflo de 1 HP, incluye accesorios	UND	-	$ 1.818.985,20
AD 17	Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo lapicero de 15 HP trifasica 220 v	UND	-	$ 11.711.774,40
AD 18	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	UND	-	$ 1.037.400,00

AD 19	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfección de las tres bandejas, retirandolo y cambiando el carbón coque (incluye carbón coque), utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nítrico al 50%	UND	-	$ 4.086.986,40
AD 20	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, retirandolo y cambiando panel en mal estado, utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nítrico al 50%	GL	-	$ 3.048.000,00
AD 21	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	-	$ 503.773,20
AD 22	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	-	$ 942.240,00
AD 23	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	-	$ 1.381.503,60
AD 24	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	-	$ 549.902,40
AD 25	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	-	$ 375.664,80
	MANTENIMIENTO DE OTROS ACABADOS OBRA CIVIL			
AD 26	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	UND	-	$ 495.326,40
AD 27	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	ML	-	$ 34.200,00
AD 28	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	ML	-	$ 68.725,20
AD 29	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada Nº 6	M2	-	$ 57.576,00
AD 30	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado	M2	-	$ 97.680,00
AD 31	Reposición e instalacion de pañete	M2	-	$ 33.549,60

	impermeabilizado 1:4			
AD 32	ACERO DE REFUERZO	KG	-	$ 5.942,40
AD 33	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	ML	-	$ 94.234,80
AD 34	Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	ML	-	$ 91.164,00
AD 35	Levante de Muro en Bloque 0,15	M2	-	$ 63.184,80
AD 36	Levante de Muro en Bloque 0,19	M2	-	$ 57.968,40
AD 37	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	ML	-	$ 138.883,20
AD 38	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada	M2	-	$ 90.218,40
AD 39	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18	UND	-	$ 318.038,40
AD 40	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	UND	-	$ 390.000,00
AD 41	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	M2	-	$ 198.000,00
AD 42	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	M3	-	$ 152.169,60
AD 43	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	M2	-	$ 4.400,40
AD 44	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	M3	-	$ 138.984,00
AD 45	Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo lapicero de 3 HP monofasica 230 v	UND	-	$ 4.066.383,04
COSTOS DIRECTOS ACTIVIDADES MANTENIMIENTO EPMSC SANTA MARTA				$ 168.486.902,00
COSTOS INDIRECTOS ACTIVIDADES MANTENIMIENTO EPMSC SANTA MARTA				$ 43.857.141,00
	ADMINISTRACIÓN		$ 28.777.563,00	
	IMPREVISTOS		$ 5.054.607,00	
	UTILIDAD		$ 8.424.345,00	

	IVA 19% SOBRE UTILIDAD			$ 1.600.626,00
	TOTAL ACTIVIDADES MANTENIMIENTO EPMSC SANTA MARTA			$ 212.344.043,00
300	ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN EPMSC SANTA MARTA			
9	SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.			
9,4,13	EQUIPOS DE LABORATORIO Y SUMINISTRO DE HERRAMIENTAS PARA LA OPERACIÓN Y MONITOREO DE LA PTAR.			
9,2,13,1	Suministro y/o alquiler de equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución del monitoreo, las pruebas, y los análisis requeridos dentro del alcance contractual, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente para funcionamiento de la PTAP. Los equipos contemplados son: pH - metro, conductimetro, medidor de cloro residual, turbidímetro y medidor de color aparente.	MES	10,00	$3.562.500,00
9,7	ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS.			
9,7,1	ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE AGUA RESIDUAL.			
9,7,1,1	Monitoreo y medición de parámetros de agua potable, realizando el muestreo en tres (3) puntos, contemplando la totalidad de los costos operativos de la toma de los parámetros incluidos en el presupuesto. Incluye honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ. NO incluye los ensayos de caracterización de aguas (análisis y resultados del laboratorio).	UND	1,00	$519.785,85
9,7,1,3	Parámetros de agua potable con análisis de alcalinidad total, método de referencia SM2320 B, límite de detección 5,0 mg/LCaCO3. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$29.431,95

9,7,1,6	Parámetros de agua potable con análisis de aluminio total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 1,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$99.331,05
9,7,1,7	Parámetros de agua potable con análisis de antimonio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,028 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$183.944,70
9,7,1,8	Parámetros de agua potable con análisis de aesénico, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,105 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$183.944,70
9,7,1,9	Parámetros de agua potable con análisis de bario, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,102 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$183.944,70
9,7,1,10	Parámetros de agua potable con análisis de cadmio, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios	UND	3,00	$88.295,85

	acreditados ante la IDEAM.			
9,7,1,11	Parámetros de agua potable con análisis de calcio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,10 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$183.944,70
9,7,1,15	Parámetros de agua potable con análisis de carbonico orgánico total (COT), método de referencia SM 5310 C, límite de detección 0,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$364.212,90
9,7,1,16	Parámetros de agua potable con análisis de cianuro disociable, método de referencia ASTM D6888-09, límite de detección 0.01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$193.876,95
9,7,1,17	Parámetros de agua potable con análisis de cianuro libre, método de referencia ASTM 7237-10, límite de detección 0.01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$193.876,95

9,7,1,19	Parámetros de agua potable con análisis de cloro libre o cloro residual, método de referencia SM 4500-Cl F, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$139.798,20
9,7,1,23	Parámetros de agua potable con análisis de cloruros, método de referencia SM 4500-CL B, límite de detección 9,9 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$33.846,60
9,7,1,24	Parámetros de agua potable con análisis de cobre, método de referencia SM3030 - SM3111 B, límite de detección 0,033 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$51.505,20
9,7,1,26	Parámetros de agua potable con análisis de coliformes fecales totales, método de referencia SM9223, límite de detección 1UFC/100ml. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$84.613,65
9,7,1,27	Parámetros de agua potable con análisis de color real, método de referencia SM2120 C, límite de detección 1UC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos,	UND	3,00	$22.073,25

	muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.			
9,7,1,29	Parámetros de agua potable con análisis de color aparente, método de referencia SM2120 C, límite de detección 3UPC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$22.073,25
9,7,1,30	Parámetros de agua potable con análisis de conductividad, método de referencia SM2510 B, límite de detección µs/cm a 25°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$18.393,90
9,7,1,31	Parámetros de agua potable con análisis de cromo total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 0,043 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$88.295,85
9,7,1,34	Parámetros de agua potable con análisis de dureza total, método de referencia SM2340 C, límite de detección 5,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$29.431,95

9,7,1,35	Parámetros de agua potable con análisis de E.Coli, método de referencia SM9222 D NTC 4772, límite de detección 1UCF/100ml. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$122.507,25
9,7,1,37	Parámetros de agua potable con análisis de fluoruros, método de referencia EPA 300, límite de detección 0,039 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$172.909,50
9,7,1,39	Parámetros de agua potable con análisis de fosfatos, método de referencia SM4500 PE, límite de detección 0,017 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$110.366,25
9,7,1,43	Parámetros de agua potable con análisis de hierro total, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$99.331,05
9,7,1,45	Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM2340 C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$18.393,90

9,7,1,46	Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,55 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$183.944,70
9,7,1,49	Parámetros de agua potable con análisis de manganeso, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,1 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$99.331,05
9,7,1,50	Parámetros de agua potable con análisis de mercurio, método de referencia SM3112 B, límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$88.295,85
9,7,1,52	Parámetros de agua potable con análisis de molibdeno, método de referencia SM3030 E - SM3120 B, límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$121.404,30
9,7,1,53	Parámetros de agua potable con análisis de níquel, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,942 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios	UND	3,00	$88.295,85

	acreditados ante la IDEAM.			
9,7,1,55	Parámetros de agua potable con análisis de nitratos, método de referencia SM4500 - NO3 - B, límite de detección 0,01 mg/L NO3-N. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$48.284,70
9,7,1,57	Parámetros de agua potable con análisis de nitritos, método de referencia SM4500 - NO3 B, límite de detección 0,02 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$51.505,20
9,7,1,58	Parámetros de agua potable con análisis de olor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$9.567,45
9,7,1,59	Parámetros de agua potable con análisis de pH, método de referencia SM4500 H+b. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$10.117,50

9,7,1,60	Parámetros de agua potable con análisis de plomo, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,049 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$88.295,85
9,7,1,61	Parámetros de agua potable con análisis de sabor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$19.129,20
9,7,1,62	Parámetros de agua potable con análisis de selenio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,18 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$183.944,70
9,7,1,64	Parámetros de agua potable con análisis de sulfatos, método de referencia SM4500-SO4 E, límite de detección 2,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$48.746,40
9,7,1,65	Parámetros de agua potable con análisis de turbiedad, método de referencia SM2130 B, límite de detección INTU. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$18.886,95

9,7,1,66	Parámetros de agua potable con análisis de temperatura, método de referencia SM2550 B, límite de detección 0.1°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$11.035,20
9,7,1,67	Parámetros de agua potable con análisis de zinc, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$93.810,60
9,7,1,69	Parámetros de agua potable con análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP´s); detectando acenafteno, acenaftileno, antraceno, benzo (a) antraceno, benzo (a) pireno, benzo (b) fluoranteno, benzo (g,h,i) perileno, benzo (k) fluoranteno, criseno, dibenzo (a, h) antraceno, fluoranteno, fluoreno, indeno (1,2,3-cd) pireno, naftaleno, fenantreno, pireno, metilnaftaleno; método de referencia EPA 3510 C y EPA 8100, límite de detección 0.001mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$1.061.226,00
9,8	**INSUMOS PARA LOS TRATAMIENTOS.**			
9,7,13	Suministro y puesta en sitio de potasa caústica. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	KG	923,00	$3.945.825,00
9,8,16	Suministro y puesta en sitio de sulfato de aluminio tipo A. grano libre de hierro. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	KG	3.846,00	$6.350.130,60

9,8,18	Suministro y puesta en sitio de hipoclorito granulado de calcio al 70%. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	KG	1.038,00	$11.082.777,90
COSTO DIRECTO ACTIVIDADES OPERACIÓN EPMSC SANTA MARTA				
VALOR DEL IVA19% ACTIVIDADES ETAPA DE OPERACIÓN EPMSC SANTA MARTA			VG	19,00%
TOTAL OPERACIÓN EPMSC SANTA MARTA				
	COSTO INDIRECTO DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE EPMSC SANTA MARTA			$43.857.141,00
	COSTO DIRECTO DE LA OPERACIÓN DE EPMSC SANTA MARTA	VG	1	$30.405.185,00
500	IVA SOBRE EL VALOR DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN DE EPMSC SANTA MARTA	VG	19,00%	$5.776.985,00
600	VALOR DE LA ETAPA DE VERIFICACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA ANTES DE IVA	VG	1	$5.310.244,00
601	VALOR DEL IVA SOBRE EL VALOR DE LA ETAPA DE VERIFICACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA	VG	19,00%	$1.008.946,00
700	VALOR DEL PERSONAL REQUERIDO PARA LA OPERACIÓN DE LAS PLANTAS ANTES DE IVA	VG	1	$65.688.255,00
701	VALOR DEL IVA SOBRE EL VALOR DEL PERSONAL REQUERIDO PARA LA OPERACIÓN DE LAS PLANTAS ANTES DE IVA	VG	19,00%	$12.480.769,00
				$ 441.322.330,00

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

4.2 ÍTEMS A EJECUTAR – NO PREVISTOS.

11	ITEM NO PREVISTOS EPMSC SANTA MARTA			
	MANTENIMIENTO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE			
AD 1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 92,4 m3.	UND	4,00	$ 9.998.454,12
AD 2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 25 m3.	UND	4,00	$ 6.055.741,64
AD 3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 12 m3.	UND	4,00	$ 3.676.371,56
AD 4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente	UND	4,00	$ 12.068.536,80

	en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 98,28 m3.			
AD 5	Cambio del lecho filtrante de arena sílice, por una arena sílice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente	UND	1,00	$ 706.882,90
AD 6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.	UND	1,00	$ 925.800,08
AD 7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con hipoclorito, incluye colectores y distribuidores internos del citado filtro.	UND	1,00	$ 2.328.319,04
AD 8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de mando para corregir posibles daños en los mismos	UND	1,00	$ 2.421.228,97
AD 9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interna, con hipoclorito.	UND	1,00	$ 3.901.620,53
AD 10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de colectores internos, lavado y desinfección interna, con hipoclorito.	UND	1,00	$ 3.894.176,53
AD 11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	GL	1,00	$ 1.796.689,22
AD 12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	UND	13,00	$ 2.472.223,00
AD 13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	15,00	$ 1.178.850,00

AD 14	Suministro e instalacion de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	UND	-	$ -
AD 15	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	UND	3,00	$ 1.462.569,12
AD 16	Suministro e instalacion equipo de presion hidroflo de 1 HP, incluye accesorios	UND	-	$ -
AD 17	Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo lapicero de 15 HP trifasica 220 v	UND	-	$ -
AD 18	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	UND	1,00	$ 977.494,57
AD 19	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfección de las tres bandejas, retirandolo y cambiando el carbón coque (incluye carbón coque), utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nítrico al 50%	UND	3,00	$ 11.430.564,15
AD 20	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, retirandolo y cambiando panel en mal estado, utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nítrico al 50%	GL	1,00	$ 3.742.576,53
AD 21	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	3,00	$ 1.541.814,99
AD 22	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	10,00	$ 8.037.545,70
AD 23	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	1,00	$ 1.106.191,54
AD 24	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	1,00	$ 458.252,00
AD 25	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	1,00	$ 313.054,00
	MANTENIMIENTO DE OTROS ACABADOS OBRA CIVIL			
AD 26	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	UND	1,00	$ 527.373,83
AD 27	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	ML	48,00	$ 1.368.000,00
AD 28	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	ML	5,00	$ 286.355,00
AD 29	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada Nº 6	M2	7,20	$ 345.456,00
AD 30	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado	M2	210,00	$ 19.323.494,40

AD 31	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	M2	243,00	$ 7.578.329,22
AD 32	ACERO DE REFUERZO	KG	534,00	$ 2.644.368,00
AD 33	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	ML	68,00	$ 6.246.664,28
AD 34	Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	ML	-	$ -
AD 35	Levante de Muro en Bloque 0,15	M2	24,00	$ 1.288.211,04
AD 36	Levante de Muro en Bloque 0,19	M2	24,00	$ 1.159.368,00
AD 37	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	ML	38,00	$ 4.397.982,44
AD 38	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada	M2	120,00	$ 13.332.966,00
AD 39	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18	UND	1,00	$ 265.032,00
AD 40	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	UND	1,00	$ 409.423,52
AD 41	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	M2	48,00	$ 9.359.340,48
AD 42	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	M3	7,00	$ 887.656,00
AD 43	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	M2	250,00	$ 916.750,00
AD 44	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	M3	15,00	$ 1.995.477,00

4.3 ACTIVIDADES EJECUTADAS DURANTE EL MES.

- DOSIFICACIÓN DE QUÍMICOS PARA EL TRATAMIENTO DEL AGUA POTABLE .
- LAVADO DEL TANQUE REACTOR DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE.
- CALIBRACIÓN DE EQUIPOS EN EL CUARTO DE MAQUINAS PARA MEJORAR EL BOMBEO.
- TOMA DE MUESTRA DE QUÍMICOS EN EL AGUA PARA VERIFICAR SU ESTADO.
- LAVADO Y FUNCIONAMIENTO DEL TANQUE REACTOR DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE.
- PESAJE DE QUÍMICOS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE.
- RECOLECCIÓN DE DATOS DIARIOS EN LOS EQUIPOS DEL CUARTO MAQUINAS PARA EL TRATAMIENTO DEL AGUA POTABLE.
- MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DEL AGUA EN EL CUARTO MAQUINAS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE.
- CALIBRACIÓN DE LAS MAQUINAS PARA EL TRATAMIENTO DEL AGUA POTABLE.
- LAVADO SEMANAL DEL TANQUE REACTOR DE RECOLECCIÓN DEL AGUA PROVENIENTE DEL POZO PROFUNDO.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- Se han desarrollado las actividades de mantenimiento y operación de la PTAT y de la EPMSC Santa Marta
- Los guardias y el apoyo directivo del centro penitenciario han contribuido para la elaboración de cada una de las actividades realizadas.
- No se han presentado inconvenientes en la operatividad de la planta ,pero se requiere la aprobación de los ítems adicionales para mejorar la calidad de las aguas de este centro penitenciario.
- Se realizo pesaje de los químicos para el tratamiento de agua potable.
- No se han presentado ensayos de laboratorio correspondientes.
- medición de la presión del agua en el cuarto maquinas para el tratamiento de agua potable.

ATT.

HENRY ALBERTO CASTRO REINA.
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS.
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA .
No de folios: 0 folios.
Digito: Sebastián Martínez
COPIA A : NA

FMI017. INFORME SEMANAL

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

	INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO:	FMI017
FONADE		VERSIÓN:	07
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-10-30

FECHA DE PRESENTACIÓN:		11/03/2019	Periodo del	30	03/03/2019	al	10/03/2019
PROYECTO		INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC					
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO		MUNICIPIO DE SANTA MARTA - DEPARTAMENTO DE MAGDALENA					
GERENCIA DE FONADE A CARGO		CONVENIO: 216144 DE 2016					
SUPERVISOR		JAIR KALED GUTIERREZ LOPEZ					

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS

		CONTRATO DE INTERVENTORÍA				CONTRATO PRINCIPAL			
Contrato No.		2181129				2180736			
Plazo inicial		10 MESES Y 15 QUINCE DIAS				10 MESES Y 15 QUINCE DIAS			
Plazo actual		10 MESES Y 15 QUINCE DIAS				10 MESES Y 15 QUINCE DIAS			
Variación en plazo	Días	303,00	Porcentual	0%	Días	303,00	Porcentual	0%	
Ejecución del Contrato	Días	56	Porcentual	18%	Días	56	Porcentual	18%	
Días remanentes del Contrato		247,00				247,00			
Fecha Contractual de terminación		09/06/2019				09/06/2019			
Valor inicial del Contrato		$ 264.563.384,00				$ 917.993.812,00			
Valor actual del Contrato		$ 331.650.527,00				$ 917.993.812,00			
Variación del valor en termino	Absoluto		Porcentual		Absoluto	$ 0,00	Porcentual	0%	
Acumulado a última acta pagada		$ 0,00				$ 0,00			
Estimado ejecutado por llevar a acta		$ 16.582.526,35				$ 45.899.690,60			

2. SEMÁFORO DEL PROYECTO en los términos del Manual de Interventoría

VERDE	X		AMARILLO		NARANJA			ROJO	

2.1. Si el semáforo NO es verde, indique el número de las acciones relacionadas en el *FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones del proyecto* en proceso (no se deben incluir las acciones cerradas).

Ninguna

2.2. Causas de semáforo NO verde. Resuma brevemente las nuevas causas que generaron el semáforo NO verde y las causas preexistentes del Semáforo NO verde que no se han sido subsanadas.

La información anterior es un resumen de las Acciones del proyecto que se reportan en las actas de seguimiento de Contrato y mas adelante en este informe. Al presente formato se anexa en medio digital y/o remite por correo electrónico el *FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones del proyecto*.

3. CONTROL DE ALCANCE

El control de alcance se divide en dos: eventos que afecten plazo, valor o calidad y eventos que NO afecten plazo, valor o calidad.

Relacione los cambios en alcance (especificación, diseño, requisitos) aprobados por el Interventor y que NO afectan el plazo, el valor o la calidad. Estos son cambios que el Interventor puede contractual o legalmente autorizar sin previo visto bueno o autorización de FONADE.

No.	Descripción de la modificación de alcance	Registro de aprobación (1)
1	NINGUNA A LA FECHA	
2		
3		

(1) Registro de aprobación: nota en libro de obra, oficio, acta o documento por medio del cual el Interventor autoriza la modificación PREVIO a la ejecución.

A continuación relacione los cambios en alcance (especificación, diseño o requisito) que SI afectan el plazo, el valor o la calidad y que requieren previa y expresa autorización de FONADE

No.	Descripción de la(s) modificación(es) de alcance que en concepto de Contratista y/o Interventor puede(n) ser necesario(s). Incluir alternativas viables en orden de elegibilidad.
1	NO APLICA
2	
3	

3.1. Ítems de contrato que en concepto de Contratista e Interventor sufrieron o sufrirían variación en cantidades

Ítem	Descripción	Valor Unitario	Incremento		Disminución	Incrementa	Disminuye
	NO APLICA A LA FECHA						
Subtotales							
Variación Neta valor Ítems de Contrato					A		

3.2. Ítems de contrato no previstos que se requieren y para los cuales ya se inició revisión de diseño, valoración y revisión por parte del Contratista e Interventor: Contratista e Interventor declaran no estar omitiendo ningún ítem que a la fecha estimen necesario modificar, incluir o excluir.

Detectados la presente semana	
1	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1
2	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts
3	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento
4	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6
5	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado
6	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4
7	ACERO DE REFUERZO
8	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)
9	Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)
10	Levante de Muro en Bloque 0,15
11	Levante de Muro en Bloque 0,19
12	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado
13	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada
14	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18
15	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento
16	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales
17	Reposición e instalación de cerramiento en malla estabonada
18	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva
19	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)
20	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento
21	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales
22	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion
23	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1
24	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts
25	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento
26	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6
27	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado
28	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4
29	ACERO DE REFUERZO
30	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)
31	Levante de Muro en Bloque 0,15
32	Levante de Muro en Bloque 0,19
33	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado
34	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada
35	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18
36	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18
37	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva
38	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)
39	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento
40	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales

Detectados anteriormente y para los cuales se han definido especificaciones y diseño					
No.	Descripción		Estimado (clase 3 según Manual de Interv.)		
			Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	NO APLICA				
2					
3					
Subtotal B				B	

Con los APU presentados por el Contratista y en proceso de revisión y acuerdo Interventor - Contratista					
No.	Descripción		Estimado (Clase 2 según manual de Interv)		
			Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando de		4	$ 2.499.613,53	$ 9.998.454,12
2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando de		4	$ 1.513.935,41	$ 6.055.741,64
3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando de		4	$ 919.092,89	$ 3.676.371,56
4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizand		4	$ 3.017.134,20	$ 12.068.536,80
5	Cambio del lecho filtrante de arena silice, por una arena silice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente		1	$ 706.882,90	$ 706.882,90
6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm		1	$ 925.800,08	$ 925.800,08
7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con i		1	$ 2.328.319,04	$ 2.328.319,04
8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de m		1	$ 2.421.228,97	$ 2.421.228,97
9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interi		1	$ 3.901.620,53	$ 3.901.620,53
10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de ca		1	$ 3.894.176,53	$ 3.894.176,53
11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluya accesorios		1	$ 1.796.689,22	$ 1.796.689,22
12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 3		13	$ 190.171,00	$ 2.472.223,00
13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones cod		15	$ 78.590,00	$ 1.178.850,00
14	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro.incluye accesorios		3	$ 487.523,04	$ 1.462.569,12
15	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS		1	$ 977.494,57	$ 977.494,57
16	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfección de las tres bar		3	$ 3.810.188,05	$ 11.430.564,15
17	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, reforzandolo		1	$ 3.742.576,53	$ 3.742.576,53
18	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		3	$ 513.938,33	$ 1.541.814,99
19	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		10	$ 803.754,57	$ 8.037.545,70
20	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		1	$ 1.106.191,54	$ 1.106.191,54
21	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		1	$ 458.252,00	$ 458.252,00
22	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		1	$ 313.054,00	$ 313.054,00
23	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1		1	$ 527.373,83	$ 527.373,83
24	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts		48	$ 28.500,00	$ 1.368.000,00
25	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento		5	$ 57.271,00	$ 286.355,00
26	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6		7,2	$ 47.980,00	$ 345.456,00
27	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado		210	$ 92.016,64	$ 19.323.494,40
28	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4		243	$ 31.186,54	$ 7.578.329,22
29	ACERO DE REFUERZO		534	$ 4.952,00	$ 2.644.368,00
30	Coestrucción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (incluye FORMALETA, y demás actividades para su i		68	$ 91.862,71	$ 6.246.664,28
31	Levante de Muro en Bloque 0,15		24	$ 53.675,46	$ 1.288.211,04
32	Levante de Muro en Bloque 0,19		24	$ 48.307,00	$ 1.159.368,00
33	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado		38	$ 115.736,38	$ 4.397.982,44
34	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada		120	$ 111.108,05	$ 13.332.966,00
35	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18		1	$ 265.032,00	$ 265.032,00
36	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18		1	$ 409.423,52	$ 409.423,52
37	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva		48	$ 194.986,26	$ 9.359.340,48
38	SUMINISTRO DE GRAVILLA (incluye Suministro, Transporte, Extensión)		7	$ 126.808,00	$ 887.656,00
39	Aseo general permaeente en las obras de mantenimiento		250	$ 3.667,00	$ 916.750,00
40	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales		15	$ 133.031,80	$ 1.995.477,00
Subtotal C					$ 152.827.204,20

En proceso de legalización (Presentados a FONADE con todo el soporte técnico, comercial y legal para modificación de contrato)							
No.	Descripción	Estimado (Clase 1 según Manual de Interv)				Radicado FONADE	
		Cantidad	Valor Unitario		Valor Total	No. Radicado	Fecha
1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio pl	4	$ 2.499.613,53		$ 9.998.454,12	EN PROCESO	
2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio m	4	$ 1.513.935,41		$ 6.055.741,64	EN PROCESO	
3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio h	4	$ 919.092,89		$ 3.676.371,56	EN PROCESO	
4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio h	4	$ 3.017.134,20		$ 12.068.536,80	EN PROCESO	
5	Cambio del lecho filtrante de arena silice, por una arena silice con un tamaño de 0	1	$ 706.882,90		$ 706.882,90	EN PROCESO	
6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm	1	$ 925.800,08		$ 925.800,08	EN PROCESO	
7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en e	1	$ 2.328.319,04		$ 2.328.319,04	EN PROCESO	
8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, c	1	$ 2.421.228,97		$ 2.421.228,97	EN PROCESO	
9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambi	1	$ 3.901.620,53		$ 3.901.620,53	EN PROCESO	
10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activ	1	$ 3.894.176,53		$ 3.894.176,53	EN PROCESO	
11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	1	$ 1.796.689,22		$ 1.796.689,22	EN PROCESO	
12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hier	13	$ 190.171,00		$ 2.472.223,00	EN PROCESO	
13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10	15	$ 78.590,00		$ 1.178.850,00	EN PROCESO	
14	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro incluye acc	3	$ 487.523,04		$ 1.462.569,12	EN PROCESO	
15	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	1	$ 977.494,57		$ 977.494,57	EN PROCESO	
16	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de areacion, consistente	3	$ 3.810.188,05		$ 11.430.564,15	EN PROCESO	
17	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consiste	1	$ 3.742.576,53		$ 3.742.576,53	EN PROCESO	
18	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correct	3	$ 513.938,33		$ 1.541.814,99	EN PROCESO	
19	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correc	10	$ 803.754,57		$ 8.037.545,70	EN PROCESO	
20	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su corre	1	$ 1.106.191,54		$ 1.106.191,54	EN PROCESO	
21	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye acc	1	$ 458.252,00		$ 458.252,00	EN PROCESO	
22	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye acc	1	$ 313.054,00		$ 313.054,00	EN PROCESO	
23	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	1	$ 527.373,83		$ 527.373,83	EN PROCESO	
24	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	48	$ 28.500,00		$ 1.368.000,00	EN PROCESO	
25	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	5	$ 57.271,00		$ 286.355,00	EN PROCESO	
26	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6	7,2	$ 47.980,00		$ 345.456,00	EN PROCESO	
27	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizad	210	$ 92.016,64		$ 19.323.494,40	EN PROCESO	
28	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	243	$ 31.186,54		$ 7.578.329,22	EN PROCESO	
29	ACERO DE REFUERZO	534	$ 4.952,00		$ 2.644.368,00	EN PROCESO	
30	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (In	68	$ 91.862,71		$ 6.246.664,28	EN PROCESO	
31	Levante de Muro en Bloque 0,15	24	$ 53.675,46		$ 1.288.211,04	EN PROCESO	
32	Levante de Muro en Bloque 0,19	24	$ 48.307,00		$ 1.159.368,00	EN PROCESO	
33	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	38	$ 115.736,38		$ 4.397.982,44	EN PROCESO	
34	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada	120	$ 111.108,05		$ 13.332.966,00	EN PROCESO	
35	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18	1	$ 265.032,00		$ 265.032,00	EN PROCESO	
36	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	1	$ 409.423,52		$ 409.423,52	EN PROCESO	
37	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	48	$ 194.986,26		$ 9.359.340,48	EN PROCESO	
38	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	7	$ 126.808,00		$ 887.656,00	EN PROCESO	
39	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	250	$ 3.667,00		$ 916.750,00	EN PROCESO	
40	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	15	$ 133.031,80		$ 1.995.477,00	EN PROCESO	
Subtotal D			D				

Valor total estimado de Nuevos ítems de contrato	Sumatoria B+C+D	$ 152.827.204,20

3.3. Valor de Contrato ESTIMADO A TERMINAR

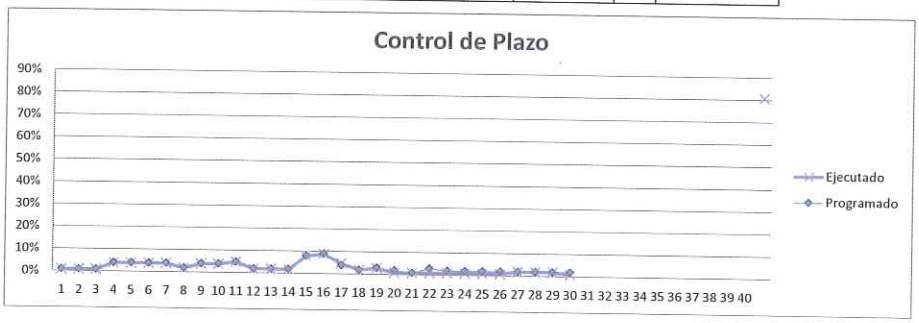
Variación Neta valor ítems de Contrato (puede ser negativa)	A	-$ 152.827.204,20
Valor total estimado de Nuevos ítems de contrato	Sumatoria B+C+D	$ 152.827.204,20
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO A TERMINAR		$ 917.993.812,00

4. CONTROL DE PLAZO (control exclusivamente con programas del Plan de Gestión de Proyecto aprobado por FONADE)

4.1. Avance del programa de proyecto, tomado obligatoriamente del software de programación utilizado. En caso de que no se disponga de información proveniente de un software especializado o de red de programa con memoria de cálculo y seguimiento manual, así debe indicarse de manera expresa y el Supervisor debe proceder inmediatamente a citar a audiencia de explicación o descargos.

El Control de plazo del programa se indicará porcentualmente con información tomada directamente del software de programación de acuerdo a medición o reporte de avance avalado por el Interventor

Semana	Programado	Ejecutado		Variación
1	1%	1%		0%
2	1%	1%		0%
3	1%	1%		0%
4	4%	4%		0%
5	4%	4%	-	0%
6	4%	4%		0%
7	4%	4%		0%
8	2%	2%		0%
9	4%	4%		0%
10	4%	4%		0%
11	5%	5%		0%
12	2%	2%		0%
13	2%	2%		0%
14	2%	2%		0%
15	8%	8%		0%
16	9%	9%		0%
17	4%	5%		0%
18	2%	2%		0%
19	3%	3%		0%
20	2%	1%		0%
21	1%	1%		0%
22	3%	1%		
23	2%	1%		
24	2%	1%		
25	2%	1%		
26	2%	1%		
27	2%	2%		
28	2%	2%		
29	2%	2%		
30	2%	1%		
31	2%			
32	1%			
33	1%			
34	1%			
35	1%			
36	1%			
37	1%			
38	1%			
39	1%			
40	2%			
Actual	88%	81%	0%	0%



4.2. Control de hitos de Contrato. Incluye sin excepción la totalidad de hitos con fecha programada para terminar en el pasado y al menos el mes calendario siguiente:

No.	Hito según Plan de Gestión de Proyecto vigente	Fecha pactada		Fecha terminación	Cumplido (SI/NO)	Dias de atraso o adelanto
1	INICIO DE CONTRATO	10/08/2018		10/08/2018	SI	0
3,1,6	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	10/11/2018				
3,1,11	Relleno manual con material ordinario de la excavacion. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	10/09/2018				
3,1,15	Relleno manual con arena de rio e.=5,0 cm. Incluye extendido y compactacion.	10/09/2018				
3,2	REDES HÚMEDAS.	10/10/2018				
3,2,1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.	10/10/2018				
3,2,1,3	Tuberia PVCP 2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés	10/10/2018				
3,2,1,4	Tuberia PVCP 2,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,2	ACOMETIDA AGUA POTABLE.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,2,1	Tuberia para alcantarillado de pared estructural 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de union mecanico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye accesorios especiales como sillas de conexion, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,7	MEDIDOR DE AGUA.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,7,3	Macromedidor de agua Dn.=50 mm (2") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, (Q3/Q1) R.=80, T. 0°-50°, transmisión magnética, pre-equipado con receptáculo para emisión de impulsos, incluye empaques;	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,3	REDES SECAS.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1,3,1	Tuberia PVCP 3/4" RDE 11, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1,3,5	Tuberia PVCP 1" RDE 13,5, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,3,9	Tuberia PVCP 1,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,3,25	Suministro e instalación de universal HG 3". Incluye adaptadores laterales PVCP.	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,3,37	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,8	Tuberia PVCS 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tes yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,8,5	Tuberia PVCS 6", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,8,7	EQUIPOS HIDROSANITARIOS.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1,11	Suministro e instalación de flotador mecánico 3" para tanque de almacenamiento, con cuerpo y conector en bronce fundido, bola / flotador en bronce, roscas NPT, vástago y tornillo en latón, sellos de caucho, presión de trabajo 125 PSI, tipo	11/09/2018				
8,1,11,3	GENERALES DE LAS REDES.	11/09/2018				
8,5	PASES	11/09/2018				
8,5,2	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tubería de diámetro entre 2" y 4". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	11/09/2018				
8,5,2,3	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 20 y 25 cm, para paso de tubería de diámetro entre 4" y 6". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	11/09/2018				
8,5,2,4	ABRAZADERAS Y SOPORTES.	13/09/2018				
8,5,3	Abrazadera tipo U 1/2" - 1" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	13/09/2018				
8,5,3,1	Abrazadera tipo U 1,1/4" - 2" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	13/09/2018				
8,5,3,2	Abrazadera tipo U 2,1/2" - 4" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura	13/09/2018				
8,5,3,3	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.	13/09/2018				
8,5,4	Válvula registro tipo Bola PVC 1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	13/09/2018				
8,5,4,1	Válvula registro tipo Bola PVC 1,1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	13/09/2018				
8,5,4,5	Válvula registro tipo Bola PVC 2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	13/09/2018				

8,5,4,6	Válvula registro tipo Bola PVC 3" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón, tipo CP.73IN.FT6 Cepex de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	19/09/2018					
8,5,4,8	Válvula registro tipo Bola pesado 2", presión de trabajo 175 PSI, cuerpo total y bola en latón, mango en aluminio, tipo 740 de NOVASFER o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018					
8,5,4,11	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018					
8,5,4,24	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 3", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018					
8,5,4,26	Válvula registro tipo Mariposa 3" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	19/09/2018					
8,5,4,28	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 2", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico, tipo HICC de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018					
8,5,4,39	SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.	19/09/2018					
9	SISTEMAS DE TRATAMIENTOS FISICOQUÍMICOS DE AGUA POTABLE.	19/09/2018					
9,1	Mantenimiento de pozo profundo de agua potable en acero, entre rangos de 140 a 155 m de profundidad, con bomba sumergible y respectivos filtros, asegurando la entrega del pozo y su bomba en completo funcionamiento. Incluye el personal idóneo, equipos para inyección de productos químicos y limpieza de paredes del pozo, compresor, tuberías, herramientas, y otros.	25/09/2018					
9,1,2,10	APARATOS Y EQUIPOS PTAP.	25/09/2018					
9,2	MANTENIMEINTO PREVENTIVO B. CENTRÍFUGAS	25/09/2018					
9,2,2	Mantenimiento preventivo / correctivo de Bomba centrifuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	25/09/2018					
9,2,2,4	SUMINISTRO B. CENTRÍFUGAS	25/09/2018					
9,2,6	Suministro e instalación de motobomba centrifuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye: elementos necesarios para su anclaje, pruebas necesarias y todos los elementos y actividades que garanticen el buen funcionamiento.	25/09/2018					
9,2,6,5	OTROS EQUIPOS PARA PTAP	25/09/2018					
9,2,11	Suministro e instalacion de interruptor flotador control de nivel. Incluye cable de conexión a sistema de control y pruebas funcionales.	25/09/2018					
9,2,11,7	Suministro e instalacion manguera flexible para succión 2"x1,5m. Incluye montaje pruebas funcionales y todos elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	25/09/2018					
9,2,11,8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).	01/10/2018					
10	RED DE BAJA TENSIÓN.	01/10/2018					
10,2	Suministro e Instalación de Tuberia PVC de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018					
10,2,1,1	Suministro e Instalación de Tuberia PVC de 3/4" sobre puesta con abrazadera plastica doble ala, Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018					
10,2,1,3	Suministro e Instalación de Tuberia PVC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018					
10,2,1,4	Suministro e Instalación de Tuberia EMT de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	01/10/2018					
10,2,1,11	Suministro e Instalación de Tuberia EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	01/10/2018					
10,2,1,12	Suministro e Instalación de Tuberia EMT de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	01/10/2018					
10,2,1,13	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018					
10,2,1,25	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	08/10/2018					
10,2,1,26	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.	08/10/2018					
10,2,2	Red eléctrica Trifasica en Cable de Cu en 4 x N° 10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018					
10,2,2,9	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018					
10,2,2,10	Red eléctricaTrifasica en Cable de Cu en 4 x N° 2 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 4T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018					
10,2,2,13	Red eléctricaa Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 8 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018					
10,2,2,28	Red eléctricaa Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	10/10/2018					
10,2,2,41	TABLEROS BT.	10/10/2018					
10,2,3	Suministro e instalacion de Tablero Trifasico de Distribución de 12 Circuitos con puerta	10/10/2018					
10,2,3,22	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 24 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	10/10/2018					
10,2,3,37	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.	10/10/2018					
10,2,4	Suministro e instalacion de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	10/10/2018					
10,2,4,2	Suministro e instalacion de Interruptor Bipolar de 2x30 A, Tipo Enchufable	10/10/2018					
10,2,4,6	Suministro e instalacion de Interruptor Tripolar de 3x30 A, Tipo Enchufable	10/10/2018					
10,2,4,19	Suministro e instalacion de contactor 9A 3HP NA+NC 110/220V.	10/10/2018					
10,2,4,39	Suministro e instalacion de contactor 25A 7.5HP 110/110/220V 1NA	10/10/2018					

10,2,4,42	Suministro e instalacion de guardamotor 0.63-1A 0.25HP .	10/10/2018				
10,2,4,60	Suministro e instalacion de guardamotor 17-23A 7.6HP .	10/10/2018				
10,2,4,68	EQUIPOS BT	16/10/2018				
10,2,9	Descargadores de Sobretensión Transitoria, Numero de Polos 4, Tensión de Servicio 208/120 VAC, Máxima Tensión de Operación Continua 300/150 V, Maxima Corriente de Supresión 45 KA, Con Contactos de Señalización, Incluye Protección Termomagnética Adecuada y Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Funcionamiento.	16/10/2018				
10,2,9,13	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.	16/10/2018				
15	ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES	16/10/2018				
15,1	Recubrimiento con mortero listo acabado bicomponente de alta adherencia y resistencia con base en cemento modificado con resina acrílica, para impermeabilización de superficies, apto para uso en elementos de contención constante de agua, idóneo para estar en contacto con agua potable, tipo SikaTop-121 Clima Frio de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicando varias	16/10/2018				
15,1,1	ITEMS NO PREVISTOS	16/10/2018				
0	ITEM NO PREVISTOS EPMSC SANTA MARTA	16/10/2018				
11	MANTENIMIENTO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	16/10/2018				
AD 1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 92,4 m3.	16/10/2018				
AD 2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 25 m3	16/10/2018				
AD 3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribucion de agua potable, utilizando detergente líquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 12 m3.	16/10/2018				
AD 4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 98,28 m3.	18/10/2018				
AD 5	Cambio del lecho filtrante de arena silice, por una arena silice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente	18/10/2018	+	11/08/2018	SI	68
AD 6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.	18/10/2018	+	11/08/2018	SI	68
AD 7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfeccion del filtro internamente, con hipoclorito, incluye colectores y distribuidores internos del citado filtro.	18/10/2018				
AD 8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de mando para corregir posibles daños en los mismos	18/10/2018				
AD 9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interna, con hipoclorito.	18/10/2018				
AD 10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbon activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de colectores internos, lavado y desinfección interna, con hipoclorito.	18/10/2018				
AD 11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	18/10/2018				
AD 12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	22/10/2018				
AD 13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tes dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	22/10/2018				
AD 14	Suministro e instalacion de Dosificador de Cloro incluye accesorios	22/10/2018				
AD 15	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro incluye accesorios	22/10/2018				
AD 16	Suministro e instalación equipo de presion hidrofla de 1 HP, incluye accesorios	22/10/2018				
AD 17	Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo lapicero de 15 HP trifasica 220 v	22/10/2018				
AD 18	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	22/10/2018				
AD 19	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfeccion de las tres bandejas, retirandolo y cambiando el carbon coque (incluye carbón coque), utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nítrico al 50%	24/10/2018				
AD 20	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, retirandolo y cambiando panel en mal estado, utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nítrico al 50%	24/10/2018				
AD 21	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 22	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 23	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 24	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 25	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 26	MANTENIMIENTO DE OTROS ACABADOS OBRA CIVIL	24/10/2018				
AD 27	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	24/10/2018				
AD 28	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	24/10/2018				
AD 29	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	24/10/2018				
AD 30	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6	24/10/2018				

AD 31	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado	24/10/2018				
AD 32	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	25/10/2018				
AD 33	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	25/10/2018				
AD 34	Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	25/10/2018				
AD 35	Levante de Muro en Bloque 0,15	25/10/2018				
AD 36	Levante de Muro en Bloque 0,19	25/10/2018				
AD 37	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	25/10/2018				
AD 38	Reposición e instalacion de cerramiento en malla eslabonada	29/10/2018				
AD 39	Reposicion e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18	29/10/2018				
AD 40	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	29/10/2018				
AD 41	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	29/10/2018				
AD 42	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	29/10/2018				
AD 43	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	29/10/2018				
AD 44	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	29/10/2018				
9,2,13,1	Suministro y/o alquiler de equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución del monitoreo, las pruebas, y los análisis requeridos dentro del alcance contractual, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente para funcionamiento de la PTAP. Los equipos contemplados son pH - metro, conductimetro, medidor de cloro residual, turbidimetro y medidor de color aparente	10/08/2018	+	10/08/2018	SI	0
9,7,1,1	Monitoreo y medición de parámetros de agua potable, realizando el muestreo en tres (3) puntos, contemplando la totalidad de los costos operativos de la toma de los parámetros incluidos en el presupuesto. Incluye honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ. NO incluye los ensayos de caracterización de aguas (análisis y resultados del laboratorio).	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,3	Parámetros de agua potable con análisis de alcalinidad total, método de referencia SM2320 B, límite de detección 5,0 mg/LCaCO3. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,6	Parámetros de agua potable con análisis de aluminio total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 1,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,7	Parámetros de agua potable con análisis de antimonio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,028 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,8	Parámetros de agua potable con análisis de aesénico, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,105 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,9	Parámetros de agua potable con análisis de bario, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,102 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,10	Parámetros de agua potable con análisis de cadmio, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,11	Parámetros de agua potable con análisis de calcio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,10 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,15	Parámetros de agua potable con análisis de carbonico orgánico total (COT), método de referencia SM 5310 C, límite de detección 0,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,16	Parámetros de agua potable con análisis de cianuro disociable, método de referencia ASTM D6888-09, límite de detección 0,01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,17	Parámetros de agua potable con análisis de cianuro libre, método de referencia ASTM 7237-10, límite de detección 0,01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,19	Parámetros de agua potable con análisis de cloro libre o cloro residual, método de referencia SM 4500-Cl F, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,23	Parámetros de agua potable con análisis de cloruros, método de referencia SM 4500-CL B, límite de detección 9,9 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,24	Parámetros de agua potable con análisis de cobre, método de referencia SM3030 - SM3111 B, límite de detección 0,033 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,26	Parámetros de agua potable con análisis de coliformes fecales totales, método de referencia SM9223, límite de detección 1UFC/100ml No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1

9,7,1,27	Parámetros de agua potable con análisis de color real, método de referencia SM2120 C, límite de detección 1UC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,29	Parámetros de agua potable con análisis de color aparente, método de referencia SM2120 C, límite de detección 3UPC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,30	Parámetros de agua potable con análisis de conductividad, método de referencia SM2510 B, límite de detección µs/cm a 25°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,31	Parámetros de agua potable con análisis de cromo total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 0,043 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,34	Parámetros de agua potable con análisis de dureza total, método de referencia SM2340 C, límite de detección 5,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,35	Parámetros de agua potable con análisis de E.Coli, método de referencia SM9222 D NTC 4772, límite de detección 1UCF/100ml. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,37	Parámetros de agua potable con análisis de fluoruros, método de referencia EPA 300, límite de detección 0,039 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,39	Parámetros de agua potable con análisis de fosfatos, método de referencia SM4500 PE, límite de detección 0,017 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,43	Parámetros de agua potable con análisis de hierro total, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1

9,7,1,45	Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM2340 C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,46	Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,55 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,49	Parámetros de agua potable con análisis de manganeso, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,1 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,50	Parámetros de agua potable con análisis de mercurio, método de referencia SM3112 B, límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,52	Parámetros de agua potable con análisis de molibdeno, método de referencia SM3030 E - SM3120 B, límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,53	Parámetros de agua potable con análisis de níquel, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,942 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,55	Parámetros de agua potable con análisis de nitratos, método de referencia SM4500 - NO3 - B, límite de detección 0,01 mg/L NO3-N. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,57	Parámetros de agua potable con análisis de nitritos, método de referencia SM4500 - NO3 B, límite de detección 0,02 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,58	Parámetros de agua potable con análisis de olor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,59	Parámetros de agua potable con análisis de pH, método de referencia SM4500 H+b. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,60	Parámetros de agua potable con análisis de plomo, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,049 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,61	Parámetros de agua potable con análisis de sabor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,62	Parámetros de agua potable con análisis de selenio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,18 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,64	Parámetros de agua potable con análisis de sulfatos, método de referencia SM4500-SO4 E, límite de detección 2,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,65	Parámetros de agua potable con análisis de turbiedad, método de referencia SM2130 B, límite de detección INTU. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,66	Parámetros de agua potable con análisis de temperatura, método de referencia SM2550 B, límite de detección 0.1°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,67	Parámetros de agua potable con análisis de zinc, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,69	Parámetros de agua potable con análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP's); detectando acenafteno, acenaftileno, antraceno, benzo (a) antraceno, benzo (a) pireno, benzo (b) fluoranteno, benzo (g,h,i) perileno, benzo (k) fluoranteno, criseno, dibenzo (a, h) antraceno, fluoranteno, fluoreno, indeno (1,2,3-cd) pireno, naftaleno, fenantreno, pireno, metilnaftaleno; método de referencia EPA 3510 C y EPA 8100, límite de detección 0.001mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,13	Suministro y puesta en sitio de potasa caustica No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	13/08/2018	-	14/08/2018	SI	-1
9,8,16	Suministro y puesta en sitio de sulfato de aluminio tipo A. grano libre de hierro No incluye dilución y/o su disposicion en dosificadores.	13/08/2018	-	14/08/2018	SI	-1

9,8,18	Suministro y puesta en sitio de hipoclorito granulado de calcio al 70%. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	13/08/2018	-	14/08/2018	SI	-1

Para todo hito NO cumplido, debe existir una Acción correctiva que se detalla en este mismo informe, la cual debe incluirse en el *FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones del proyecto.*

Para garantizar la trazabilidad, las acciones correctivas se numeran en estricto consecutivo cronológico desde la No. 1 o primera del Contrato hasta última. Nunca se utilizará un mismo número para dos acciones diferentes. Cuando una acción es cumplida, se cierra y no se incluye en el presente informe semanal, pero, si una acción está pendiente de cumplirse, obligatoriamente se presenta en los informes semanales.

Acción de proyecto No. 1							
Descripción:		PRUEBA DE CAUDAL					
Profesional Responsable:		Del Contratista:	JOSE IGNACIO GONZALEZ		Del Interventor:	HENRY CASTRO	
Indicador de avance establecido:		SE REALIZAN PRUBAS DE CAUDAL, SE SUMINISTRA BOMBA LAPICERO					
Reporte de avance:		100%					
Mejora de acuerdo a lo pactado:		X	NO ( )	Porcentaje estimado de avance:			
Fecha estimada de corrección total:		Día:	7	Mes :		SEPTIEMBRE	Año: 2018

Acción de proyecto No. 2							
Descripción:							
Profesional Responsable:		Del Contratista:			Del Interventor:		
Indicador de avance establecido:							
Reporte de avance:							
Mejora de acuerdo a lo pactado:		X	NO ( )	Porcentaje estimado de avance:			
Fecha estimada de corrección total:		Día:		Mes:			Año: 2018

5.CONTROL DE CALIDAD. Entregables pendientes de verificación (5.1) y entregables rechazados (5.2).

5.1. El Interventor certifica que ha verificado la calidad de todos los procesos, materiales, equipos y elementos de protección personal, ha verificado el cumplimiento de las normas técnicas aplicables que se reportaron en el formato *FMI055 - Relación de Normas Técnicas*, todos los ensayos indicados en las normas se han realizado con equipos y en laboratorios conforme a los Decretos 1074 del 26 de mayo de 2,015 y el Decreto 1595 del 5 de Agosto de 2,015, los ensayos se han hecho a muestras mínimo del tamaño que la norma exige, con excepción única y exclusiva de los procesos, materiales, equipos o elementos de protección personal que a continuación se relacionan en razón a que no fue posible su verificación (cuadro del numeral 5.1) o que fueron rechazados (cuadro del numeral 5.2.):

Ítem de contrato	Descripción	Causal de no verificación de cumplimiento
	NO APLICA A LA FECHA	

Para todos los efectos técnicos, legales y de ética profesional, se entiende que si un resultado de ensayo de calidad no se relaciona en el cuadro anterior, fue porque ese (esos) ensayo(s) se realizó(aron) conforme a la norma y cumplieron en un todo con la(s) misma(s).

El Interventor certifica que ninguno de los elementos y/o entregables que se relacionan en el cuadro anterior, ha sido declarado como entregable verificado y ninguno de ellos ha sido pagado parcial ni totalmente.

5.2. El Interventor informa que los entregables que se relacionan a continuación, fueron rechazados por no conformidad con la norma técnica aplicable y se encuentran en reprocesos o reparación para nueva inspección o el Contratista ha controvertido la decisión y esta se encuentra en revisión.

Ítem de contrato	Descripción	Causal de rechazo
	NO APLICA A LA FECHA	

Se anexa archivo <nombre del archivo> con registros de ensayo y/o verificación.

5.3. Con el formato que se indica a continuación, se incluye anexo archivo digital que contiene la relación de todos los ensayos, certificados de conformidad y sellos de calidad realizados y/o revisados y verificados por la Interventoría en el periodo correspondiente a este informe, los cuales en su totalidad cumplen sin excepción con la norma técnica aplicable. Los ensayos, los certificados de conformidad y los sellos de calidad se numeran sin repetición desde el inicio hasta el final del proyecto.

No. de orden del ensayo (1)	Descripción o nombre del ensayo	Norma técnica aplicable		Lote (2)	Fecha de elaboración	Registro o documento que lo contiene (3)
1	SE REALIZA PRUEBA DE LABORATORIO AL AGUA POTABLE PARA REALIZAR TODA LAS PRUEVAS PERTINENTES Y VERIFICAS LA PUREZA DEL AGUA POTABLE PARA SU CONSUMO.	SM4500-SO4			07/09/2018	

No. de orden del certificado de conformidad o sello de calidad		Productos o materiales para los cuales aplica		Fecha vencimiento	Lotes para los cuales aplica
NO APLICA A LA FECHA					

.(1) El número de orden es único durante todo el proyecto. No se repite, no se asigna el mismo número a dos ensayos, certificados o sellos diferentes.

.(2) Se indica el número de lote al cual es aplicable el ensayo. En los documentos soporte se describe el lote bien sea por localización, número de factura, lote del proveedor, lote de producción u otro que permita su exacta localización y en especial que permita tener trazabilidad técnicamente confiable. El número de lote es esencial para demostrar la trazabilidad en actas y facturas.

.(3) Indica los números de documentos, radicación o cualquier registro que permita el seguimiento y trazabilidad del ensayo y sus resultados, del sello de calidad o del certificado de conformidad.

6. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Interventoría verificó en campo el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y en particular el cumplimiento del Decreto 1072 de 2.015, con los resultados detallados que se muestran en el formato FMI036 Control de seguridad industrial

CONCEPTO		No. DE PERSONAS de	
		Interventoria	Contratista
Ingreso de personal nuevo al proyecto # personas			
Se dictó inducción a # personas		0	0
Se dictó reinducción a # personas		0	0
Se dictó capacitación a # personas		0	0

El interventor declara que verificó en campo que todas y cada una de las personas que laboraron en el periodo para la Interventoría, el Contratista o sus subcontratistas, estaba vinculado desde el momento de inicio a la seguridad social y recibió inducción como condición previa para inicio de sus actividades. El Interventor dispone de lista de asistencia a todas las reuniones de inducción y capacitación firmadas por los asistentes (con # de Cédula de ciudadanía) y registró fotográfico de las mismas.

Durante el periodo se presentaron	0	CAPACITACION
Durante el periodo se presentaron	0	Accidentes de trabajo - Adjunto informes

Los cuales fueron reportados por esta Interventoría a la Alta Dirección del Contratista y la Administradora de Riesgos Laborales - ARL según los siguientes oficios cuya copia digital se anexa: NO APLICA.

7. PERSONAL Y EQUIPOS

Durante el periodo objeto de este informe, se beberán diligenciar los formatos FMI021 Control de personal y FMI033 Control de equipos sujetos a los suministrados por el contratista y el interventor, de igual manera deberá suministrar la presente información como parte básica del control de personal:

Personal	Auxiliar y/o Campo		Técnico	Operadores de equipo	Profesional		Administrativo	Total
Día 1				2	2		2	6
Día 2				2	1		1	4
Día 3				2	2		1	5
Día 4				2	2		2	6
Día 5				2	1		1	4
Día 6				2	2		2	6
Día 7				2	1		1	4
Promedio				2	2		1	5

El Interventor manifiesta que ha hecho un cruce de información y el número de personas reportadas en el cuadro anterior coincide exactamente con el número de personas que se encontraban afiliadas en el periodo a la Seguridad Social y a las cuales se dio inducción como condición previa para el inicio de actividades.

*Trazabilidad: toda la documentación que soporta este informe debe incluirse en un archivo digital de esta manera; carpeta para cada capitulo y subcarpetas para cada subcapitulo. Eje: carpeta 5 sub carpeta 5.3 debe incluir copia digital de cada uno de los ensayos que se declararon conformes en el periodo.

Firma	Firma
Nombre HENRY ALBERTO CASTRO REINA	Nombre
Director de Interventoria	Supervisor: JAIR KALED GUTIERREZ LOPEZ
<NO se admiten firmas diferentes a las solicitadas.	

Original FONADE
Copias Contratista, Interventoria

FONADE	INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO:	FMI017
		VERSIÓN:	07
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-10-30

FECHA DE PRESENTACIÓN:		18/03/2019	Periodo del	31	10/03/2019	al	17/03/2019
PROYECTO		INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC					
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO		MUNICIPIO DE SANTA MARTA - DEPARTAMENTO DE MAGDALENA					
GERENCIA DE FONADE A CARGO		CONVENIO: 216144 DE 2016					
SUPERVISOR		JAIR KALED GUTIERREZ LOPEZ					

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS

		CONTRATO DE INTERVENTORÍA				CONTRATO PRINCIPAL			
Contrato No.				2181129					2180736
Plazo inicial				10 MESES Y 15 QUINCE DIAS					10 MESES Y 15 QUINCE DIAS
Plazo actual				10 MESES Y 15 QUINCE DIAS					10 MESES Y 15 QUINCE DIAS
Variación en plazo	Días	303,00	Porcentual	0%	Días	303,00	Porcentual		0%
Ejecución del Contrato	Días	56	Porcentual	18%	Días	56	Porcentual		18%
Días remanentes del Contrato				247,00					247,00
Fecha Contractual de terminación				09/06/2019					09/06/2019
Valor inicial del Contrato				$ 264.563.384,00					$ 917.993.812,00
Valor actual del Contrato				$ 331.650.527,00					$ 917.993.812,00
Variación del valor en termino	Absoluto		Porcentual		Absoluto	$ 0,00	Porcentual		0%
Acumulado a última acta pagada				$ 0,00					$ 0,00
Estimado ejecutado por llevar a acta				$ 16.582.526,35					$ 45.899.690,60

2. SEMÁFORO DEL PROYECTO en los términos del Manual de Interventoría

VERDE	X		AMARILLO		NARANJA			ROJO	

2.1. Si el semáforo NO es verde, indique el número de las acciones relacionadas en el *FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones del proyecto* en proceso (no se deben incluir las acciones cerradas).

Ninguna

2.2. Causas de semáforo NO verde. Resuma brevemente las nuevas causas que generaron el semáforo NO verde y las causas preexistentes del Semáforo NO verde que no se han sido subsanadas.

La información anterior es un resumen de las Acciones del proyecto que se reportan en las actas de seguimiento de Contrato y mas adelante en este informe. Al presente formato se anexa en medio digital y/o remite por correo electrónico el *FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones del proyecto*.

3. CONTROL DE ALCANCE

El control de alcance se divide en dos: eventos que afecten plazo, valor o calidad y eventos que NO afecten plazo, valor o calidad.

Relacione los cambios en alcance (especificación, diseño, requisitos) aprobados por el Interventor y que NO afectan el plazo, el valor o la calidad. Estos son cambios que el Interventor puede contractual o legalmente autorizar sin previo visto bueno o autorización de FONADE.

No.	Descripción de la modificación de alcance	Registro de aprobación (1)
1	NINGUNA A LA FECHA	
2		
3		

(1) Registro de aprobación: nota en libro de obra, oficio, acta o documento por medio del cual el Interventor autoriza la modificación PREVIO a la ejecución.

A continuación relacione los cambios en alcance (especificación, diseño o requisito) que SI afectan el plazo, el valor o la calidad y que requieren previa y expresa autorización de FONADE

No.	Descripción de la(s) modificación(es) de alcance que en concepto de Contratista y/o Interventor puede(n) ser necesario(s). Incluir alternativas viables en orden de elegibilidad.
1	NO APLICA
2	
3	

3.1. Ítems de contrato que en concepto de Contratista e Interventor sufrieron o sufrirían variación en cantidades

Ítem	Descripción	Valor Unitario	Incremento		Disminución	Incrementa	Disminuye
	NO APLICA A LA FECHA						
Subtotales							
Variación Neta valor ítems de Contrato					A		

3.2. Ítems de contrato no previstos que se requieren y para los cuales ya se inició revisión de diseño, valoración y revisión por parte del Contratista e Interventor. Contratista e Interventor declaran no estar omitiendo ningún ítem que a la fecha estimen necesario modificar, incluir o excluir.

	Detectados la presente semana
1	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1
2	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts
3	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento
4	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6
5	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado
6	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4
7	ACERO DE REFUERZO
8	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)
9	Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)
10	Levante de Muro en Bloque 0,15
11	Levante de Muro en Bloque 0,19
12	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado
13	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada
14	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18
15	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento
16	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales
17	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada
18	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva
19	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)
20	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento
21	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales
22	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion
23	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1
24	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts
25	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento
26	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6
27	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado
28	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4
29	ACERO DE REFUERZO
30	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)
31	Levante de Muro en Bloque 0,15
32	Levante de Muro en Bloque 0,19
33	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado
34	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada
35	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18
36	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18
37	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva
38	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)
39	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento
40	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales

Detectados anteriormente y para los cuales se han definido especificaciones y diseño					
No.	Descripción		Estimado (clase 3 según Manual de Interv.)		
			Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	NO APLICA				
2					
3					
Subtotal B				B	

Con los APU presentados por el Contratista y en proceso de revisión y acuerdo Interventor - Contratista				
No.	Descripción	Estimado (Clase 2 según manual de Interv)		
		Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando de	4	$ 2.499.613,53	$ 9.998.454,12
2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando de	4	$ 1.513.935,41	$ 6.055.741,64
3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando de	4	$ 919.092,89	$ 3.676.371,56
4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizando	4	$ 3.017.134,20	$ 12.068.536,80
5	Cambio del lecho filtrante de arena silice, por una arena silice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente	1	$ 706.882,90	$ 706.882,90
6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.	1	$ 925.800,08	$ 925.800,08
7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con l	1	$ 2.328.319,04	$ 2.328.319,04
8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección. tablero de m	1	$ 2.421.228,97	$ 2.421.228,97
9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interi	1	$ 3.901.620,53	$ 3.901.620,53
10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de co	1	$ 3.894.176,53	$ 3.894.176,53
11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	1	$ 1.796.689,22	$ 1.796.689,22
12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable	13	$ 190.171,00	$ 2.472.223,00
13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones cod	15	$ 78.590,00	$ 1.178.850,00
14	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro incluye accesorios	3	$ 487.523,04	$ 1.462.569,12
15	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	1	$ 977.494,57	$ 977.494,57
16	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfección de las tres bar	3	$ 3.810.188,05	$ 11.430.564,15
17	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, retirandolo	1	$ 3.742.576,53	$ 3.742.576,53
18	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	3	$ 513.938,33	$ 1.541.814,99
19	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	10	$ 803.754,57	$ 8.037.545,70
20	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	1	$ 1.106.191,54	$ 1.106.191,54
21	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	1	$ 458.252,00	$ 458.252,00
22	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	1	$ 313.054,00	$ 313.054,00
23	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	1	$ 527.373,83	$ 527.373,83
24	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	48	$ 28.500,00	$ 1.368.000,00
25	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	5	$ 57.271,00	$ 286.355,00
26	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6	7,2	$ 47.980,00	$ 345.456,00
27	Mantenimiento y reposición e instalación de elistado de piso 8cm impermeabilizado	210	$ 92.016,64	$ 19.323.494,40
28	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	243	$ 31.186,54	$ 7.578.329,22
29	ACERO DE REFUERZO	534	$ 4.952,00	$ 2.644.368,00
30	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0.20 x 0.25. (incluye FORMALETA, y demás actividades para su	68	$ 91.862,71	$ 6.246.664,28
31	Levante de Muro en Bloque 0,15	24	$ 53.675,46	$ 1.288.211,04
32	Levante de Muro en Bloque 0,19	24	$ 48.307,00	$ 1.159.368,00
33	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	38	$ 115.736,38	$ 4.397.982,44
34	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada	120	$ 111.108,05	$ 13.332.966,00
35	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18	1	$ 265.032,00	$ 265.032,00
36	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	1	$ 409.423,52	$ 409.423,52
37	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	48	$ 194.986,26	$ 9.359.340,48
38	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	7	$ 126.808,00	$ 887.656,00
39	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	250	$ 3.667,00	$ 916.750,00
40	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	15	$ 133.031,80	$ 1.995.477,00
Subtotal C				$ 152.827.204,20

En proceso de legalización (Presentados a FONADE con todo el soporte técnico, comercial y legal para modificación de contrato)							
No.	Descripción	Estimado (Clase 1 según Manual de interv)				Radicado FONADE	
		Cantidad	Valor Unitario		Valor Total	No. Radicado	Fecha
1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio pr	4	$ 2.499.613,53		$ 9.998.454,12	EN PROCESO	
2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio m	4	$ 1.513.935,41		$ 6.055.741,64	EN PROCESO	
3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hc	4	$ 919.092,89		$ 3.676.371,56	EN PROCESO	
4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hc	4	$ 3.017.134,20		$ 12.068.536,80	EN PROCESO	
5	Cambio del lecho filtrante de arena silice, por una arena silice con un tamaño de 0	1	$ 706.882,90		$ 706.882,90	EN PROCESO	
6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm	1	$ 925.800,08		$ 925.800,08	EN PROCESO	
7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metafico, consistente en e	1	$ 2.328.319,04		$ 2.328.319,04	EN PROCESO	
8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, c	1	$ 2.421.228,97		$ 2.421.228,97	EN PROCESO	
9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosferico: incluye cambi	1	$ 3.901.620,53		$ 3.901.620,53	EN PROCESO	
10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activa	1	$ 3.894.176,53		$ 3.894.176,53	EN PROCESO	
11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	1	$ 1.796.689,22		$ 1.796.689,22	EN PROCESO	
12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hier	13	$ 190.171,00		$ 2.472.223,00	EN PROCESO	
13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10	15	$ 78.590,00		$ 1.178.850,00	EN PROCESO	
14	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro incluye acc	3	$ 487.523,04		$ 1.462.569,12	EN PROCESO	
15	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	1	$ 977.494,57		$ 977.494,57	EN PROCESO	
16	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente	3	$ 3.810.188,05		$ 11.430.564,15	EN PROCESO	
17	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consiste	1	$ 3.742.576,53		$ 3.742.576,53	EN PROCESO	
18	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correct	3	$ 513.938,33		$ 1.541.814,99	EN PROCESO	
19	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correc	10	$ 803.754,57		$ 8.037.545,70	EN PROCESO	
20	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correc	1	$ 1.106.191,54		$ 1.106.191,54	EN PROCESO	
21	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye acc	1	$ 458.252,00		$ 458.252,00	EN PROCESO	
22	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye acc	1	$ 313.054,00		$ 313.054,00	EN PROCESO	
23	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	1	$ 527.373,83		$ 527.373,83	EN PROCESO	
24	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	48	$ 28.500,00		$ 1.368.000,00	EN PROCESO	
25	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	5	$ 57.271,00		$ 286.355,00	EN PROCESO	
26	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6	7,2	$ 47.980,00		$ 345.456,00	EN PROCESO	
27	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizad	210	$ 92.016,64		$ 19.323.494,40	EN PROCESO	
28	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	243	$ 31.186,54		$ 7.578.329,22	EN PROCESO	
29	ACERO DE REFUERZO	534	$ 4.952,00		$ 2.644.368,00	EN PROCESO	
30	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (In	68	$ 91.852,71		$ 6.246.664,28	EN PROCESO	
31	Levaple de Muro en Bloque 0,15	24	$ 53.675,46		$ 1.288.211,04	EN PROCESO	
32	Levante de Muro en Bloque 0,19	24	$ 48.307,00		$ 1.159.368,00	EN PROCESO	
33	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	38	$ 115.736,38		$ 4.397.982,44	EN PROCESO	
34	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada	120	$ 111.108,05		$ 13.332.966,00	EN PROCESO	
35	Reposición e instalación de tapa metalica .70x.80 C 18	1	$ 265.032,00		$ 265.032,00	EN PROCESO	
36	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	1	$ 409.423,52		$ 409.423,52	EN PROCESO	
37	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	48	$ 194.986,26		$ 9.359.340,48	EN PROCESO	
38	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	7	$ 126.808,00		$ 887.656,00	EN PROCESO	
39	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	250	$ 3.667,00		$ 916.750,00	EN PROCESO	
40	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	15	$ 133.031,80		$ 1.995.477,00	EN PROCESO	
Subtotal D			D				

Valor total estimado de Nuevos ítems de contrato	Sumatoria B+C+D	$ 152.827.204,20

3.3. Valor de Contrato ESTIMADO A TERMINAR

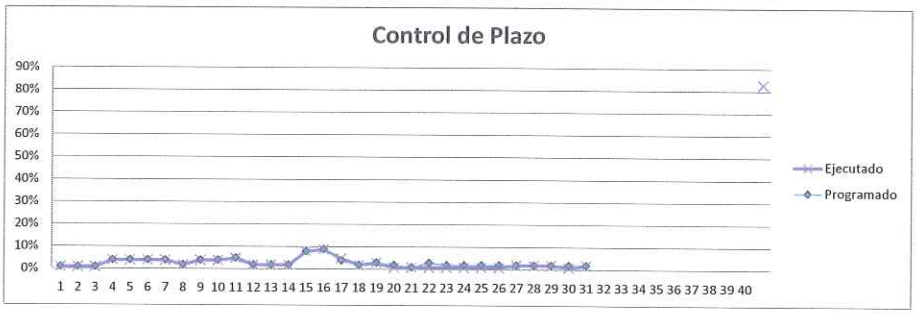
Variación Neta valor ítems de Contrato (puede ser negativa)	A	-$ 152.827.204,20
Valor total estimado de Nuevos ítems de contrato	Sumatoria B+C+D	$ 152.827.204,20
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO A TERMINAR		$ 917.993.812,00

4. CONTROL DE PLAZO (control exclusivamente con programas del Plan de Gestión de Proyecto aprobado por FONADE)

4.1. Avance del programa de proyecto, tomado obligatoriamente del software de programación utilizado. En caso de que no se disponga de información proveniente de un software especializado o de red de programa con memoria de cálculo y seguimiento manual, así debe indicarse de manera expresa y el Supervisor debe proceder inmediatamente a citar a audiencia de explicación o descargos.

El Control de plazo del programa se indicará porcentualmente con información tomada directamente del software de programación de acuerdo a medición o reporte de avance avalado por el Interventor

Semana	Programado	Ejecutado		Variación
1	1%	1%		0%
2	1%	1%		0%
3	1%	1%		0%
4	4%	4%		0%
5	4%	4%	-	0%
6	4%	4%		0%
7	4%	4%		0%
8	2%	2%		0%
9	4%	4%		0%
10	4%	4%		0%
11	5%	5%		0%
12	2%	2%		0%
13	2%	2%		0%
14	2%	2%		0%
15	8%	8%		0%
16	9%	9%		0%
17	4%	5%		0%
18	2%	2%		0%
19	3%	3%		0%
20	2%	1%		0%
21	1%	1%		0%
22	3%	1%		
23	2%	1%		
24	2%	1%		
25	2%	1%		
26	2%	1%		
27	2%	2%		
28	2%	2%		
29	2%	2%		
30	2%	1%		
31	2%	2%		
32	1%			
33	1%			
34	1%			
35	1%			
36	1%			
37	1%			
38	1%			
39	1%			
40	2%			
Actual	90%	83%	0%	0%



4.2. Control de hitos de Contrato. Incluye sin excepción la totalidad de hitos con fecha programada para terminar en el pasado y al menos el mes calendario siguiente:

No.	Hito según Plan de Gestión de Proyecto vigente	Fecha pactada		Fecha terminación	Cumplido (SI/NO)	Días de atraso o adelanto
1	INICIO DE CONTRATO	10/08/2018		10/08/2018	SI	0
3,1,6	Excavación manual en material común h <=2,00m Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	10/11/2018				
3,1,11	Relleno manual con material ordinario de la excavación Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	10/09/2018				
3,1,15	Relleno manual con arena de rio e.=5,0 cm. Incluye extendido y compactación.	10/09/2018				
3,2	REDES HÚMEDAS.	10/10/2018				
3,2,1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.	10/10/2018				
3,2,1,3	Tubería PVCP 2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés	10/10/2018				
3,2,1,4	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,2	ACOMETIDA AGUA POTABLE.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,2,1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye accesorios especiales como sillas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,7	MEDIDOR DE AGUA.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,7,3	Macromedidor de agua Dn =50 mm (2") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, (Q3/Q1) R.=80, T. 0°-50°, transmisión magnética, pre-equipado con receptáculo para emisión de impulsos, incluye empaques;	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,3	REDES SECAS.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1,3,1	Tubería PVCP 3/4" RDE 11, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1,3,5	Tubería PVCP 1" RDE 13,5, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,3,9	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,3,25	Suministro e instalación de universal HG 3". Incluye adaptadores laterales PVCP.	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,3,37	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,8	Tubería PVCS 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,8,5	Tubería PVCS 6", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,8,7	EQUIPOS HIDROSANITARIOS.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1,11	Suministro e instalación de Flotador mecánico 3" para tanque de almacenamiento, con cuerpo y conector en bronce fundido, bola / flotador en bronce, roscas NPT, vástago y tornillo en latón, sellos de caucho, presión de trabajo 125 PSI, tipo	11/09/2018				
8,1,11,3	GENERALES DE LAS REDES.	11/09/2018				
8,5	PASES	11/09/2018				
8,5,2	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tubería de diámetro entre 2" y 4". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	11/09/2018				
8,5,2,3	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 20 y 25 cm, para paso de tubería de diámetro entre 4" y 6". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	11/09/2018				
8,5,2,4	ABRAZADERAS Y SOPORTES.	13/09/2018				
8,5,3	Abrazadera tipo U 1/2" - 1" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	13/09/2018				
8,5,3,1	Abrazadera tipo U 1,1/4" - 2" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	13/09/2018				
8,5,3,2	Abrazadera tipo U 2,1/2" - 4" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	13/09/2018				
8,5,3,3	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.	13/09/2018				
8,5,4	Válvula registro tipo Bola PVC 1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP	13/09/2018				
8,5,4,1	Válvula registro tipo Bola PVC 1,1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	13/09/2018				
8,5,4,5	Válvula registro tipo Bola PVC 2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	13/09/2018				

8,5,4,6	Válvula registro tipo Bola PVC 3" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón, tipo CP.73th.FT6 Cepex de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalacion.	19/09/2018				
8,5,4,8	Válvula registro tipo Bola pesado 2", presión de trabajo 175 PSI, cuerpo total y bola en latón, mango en aluminio, tipo 740 de NOVASFER o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante liquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018				
8,5,4,11	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante liquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018				
8,5,4,24	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 3", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante liquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018				
8,5,4,26	Válvula registro tipo Mariposa 3" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	19/09/2018				
8,5,4,28	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 2", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico, tipo HICC de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante liquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018				
8,5,4,39	SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.	19/09/2018				
9	SISTEMAS DE TRATAMIENTOS FISICOQUÍMICOS DE AGUA POTABLE.	19/09/2018				
9,1	Mantenimiento de pozo profundo de agua potable en acero, entre rangos de 145 a 155 m de profundidad, con bomba sumergible y respectivos filtros, asegurando la entrega del pozo y su bomba en completo funcionamiento. Incluye el personal idóneo, equipos para inyección de productos químicos y limpieza de paredes del pozo, compresor, tuberías, herramientas, y otros	25/09/2018				
9,1,2,10	APARATOS Y EQUIPOS PTAP.	25/09/2018				
9,2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO B. CENTRÍFUGAS	25/09/2018				
9,2,2	Mantenimiento preventivo / correctivo de Bomba céntrifuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	25/09/2018				
9,2,2,4	SUMINISTRO B. CENTRÍFUGAS	25/09/2018				
9,2,6	Suministro e instalación de motobomba centrifuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye: elementos necesarios para su anclaje, pruebas necesarias y todos los elementos y actividades que garanticen el buen funcionamiento.	25/09/2018				
9,2,6,5	OTROS EQUIPOS PARA PTAP	25/09/2018				
9,2,11	Suministro e instalacion de interruptor flotiador control de nivel. Incluye cable de conexión a sistema de control y pruebas funcionales.	25/09/2018				
9,2,11,7	Suministro e instalacion manguera flexible para succión 2"x1,5m Incluye montaje pruebas funcionales y todos elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	25/09/2018				
9,2,11,8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos)	01/10/2018				
10	RED DE BAJA TENSIÓN.	01/10/2018				
10,2	Suministro e instalación de Tubería PVC de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018				
10,2,1,1	Suministro e instalación de Tubería PVC de 3/4" sobre puesta con abrazadera plastica doble ala, Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018				
10,2,1,3	Suministro e instalación de Tubería PVC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018				
10,2,1,4	Suministro e instalación de Tubería EMT de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	01/10/2018				
10,2,1,11	Suministro e instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	01/10/2018				
10,2,1,12	Suministro e instalación de Tubería EMT de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	01/10/2018				
10,2,1,13	Suministro e instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018				
10,2,1,25	Suministro e instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	08/10/2018				
10,2,1,26	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.	08/10/2018				
10,2,2	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018				
10,2,2,9	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018				
10,2,2,10	Red eléctricaTrifásica en Cable de Cu en 4 x N° 2 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 4T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018				
10,2,2,13	Red eléctricaa Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 8 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018				
10,2,2,28	Red eléctricaa Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	10/10/2018				
10,2,2,41	TABLEROS BT.	10/10/2018				
10,2,3	Suministro e instalacion de Tablero Trifasico de Distribución de 12 Circuitos con puerta	10/10/2018				
10,2,3,22	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 24 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	10/10/2018				
10,2,3,37	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.	10/10/2018				
10,2,4	Suministro e instalacion de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	10/10/2018				
10,2,4,2	Suministro e instalacion de Interruptor Bipolar de 2x30 A, Tipo Enchufable	10/10/2018				
10,2,4,8	Suministro e instalacion de Interruptor Tripolar de 3x30 A, Tipo Enchufable	10/10/2018				
10,2,4,19	Suministro e instalacion de contactor 9A 3HP NA+NC 110/220V .	10/10/2018				
10,2,4,39	Suministro e instalacion de contactor 25A 7.5HP 110/110/220V 1NA	10/10/2018				

10,2,4,42	Suministro e instalacion de guardamotor 0.63-1A 0.25HP .	10/10/2018				
10,2,4,60	Suministro e instalacion de guardamotor17-23A 7.0HP .	10/10/2018				
10,2,4,68	EQUIPOS BT.	16/10/2018				
10,2,9	Descargadores de Sobretensión Transitoria, Numero de Polos 4, Tensión de Servicio 208/120 VAC, Máxima Tensión de Operación Continua 300/150 V, Máxima Corriente de Supresión 45 KA, Con Contactos de Señalización, Incluye Protección Termomagnética Adecuada y Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Funcionamiento.	16/10/2018				
10,2,9,13	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.	16/10/2018				
15	ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.	16/10/2018				
15,1	Recubrimiento con mortero liso acrílico bicomponente de alta adherencia y resistencia con base en cemento modificado con resina acrílica, para impermeabilización de superficies, apto para uso en elementos de contención constante de agua, idóneo para estar en contacto con agua potable, tipo Sika Top 121 Clima Frio de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicando varias	16/10/2018				
15,1,1	ITEMS NO PREVISTOS	16/10/2018				
0	ITEM NO PREVISTOS EPMSC SANTA MARTA	16/10/2018				
11	MANTENIMIENTO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	16/10/2018				
AD 1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 92,4 m3	16/10/2018				
AD 2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 25 m3.	16/10/2018				
AD 3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 12 m3.	16/10/2018				
AD 4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso Con una capacidad de 98,28 m3	18/10/2018				
AD 5	Cambio del lecho filtrante de arena silice, por una arena silice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente	18/10/2018	+	11/08/2018	SI	68
AD 6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.	18/10/2018	+	11/08/2018	SI	68
AD 7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con hipoclorito, incluye colectores y distribuidores internos del citado filtro	18/10/2018				
AD 8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de mando para corregir posibles daños en los mismos	18/10/2018				
AD 9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosferico incluye cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interna, con hipoclorito.	18/10/2018				
AD 10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de colectores internos, lavado y desinfección interna, con hipoclorito.	18/10/2018				
AD 11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	18/10/2018				
AD 12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas	22/10/2018				
AD 13	Tuberia PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tes dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	22/10/2018				
AD 14	Suministro e instalacion de Dosificador de Cloro incluye accesorios	22/10/2018				
AD 15	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro incluye accesorios	22/10/2018				
AD 16	Suministro e instalacion equipo de presion hidrofilo de 1 HP, incluye accesorios	22/10/2018				
AD 17	Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo tapicero de 15 HP trifasica 220 v	22/10/2018				
AD 18	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	22/10/2018				
AD 19	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfección de las tres bandejas, retirandolo y cambiando el carbón coque (incluye carbón coque), utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nitrico al 50%	24/10/2018				
AD 20	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, retirandolo y cambiando panel en mal estado, utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nitrico al 50%	24/10/2018				
AD 21	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 22	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 23	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 24	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 25	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 26	MANTENIMIENTO DE OTROS ACABADOS OBRA CIVIL	24/10/2018				
AD 27	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	24/10/2018				
AD 28	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	24/10/2018				
AD 29	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	24/10/2018				
AD 30	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6	24/10/2018				

AD 31	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado	24/10/2018				
AD 32	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	25/10/2018				
AD 33	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocacion en obra)	25/10/2018				
AD 34	Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	25/10/2018				
AD 35	Levante de Muro en Bloque 0,15	25/10/2018				
AD 36	Levante de Muro en Bloque 0,19	25/10/2018				
AD 37	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	25/10/2018				
AD 38	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada	29/10/2018				
AD 39	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18	29/10/2018				
AD 40	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	29/10/2018				
AD 41	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	29/10/2018				
AD 42	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	29/10/2018				
AD 43	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	29/10/2018				
AD 44	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	29/10/2018				
9,2,13,1	Suministro y/o alquiler de equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución del monitoreo, las pruebas, y los análisis requeridos dentro del alcance contractual, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente para funcionamiento de la PTAP. Los equipos contemplados son: pH - metro, conductímetro, medidor de cloro residual, turbidímetro y medidor de color aparente.	10/08/2018	+	10/08/2018	SI	0
9,7,1,1	Monitoreo y medición de parámetros de agua potable, realizando el muestreo en tres (3) puntos, contemplando la totalidad de los costos operativos de la toma de los parámetros incluidos en el presupuesto. Incluye honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in site. NO incluye los ensayos de caracterización de aguas (análisis y resultados del laboratorio).	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,3	Parámetros de agua potable con análisis de alcalinidad total, método de referencia SM2320 B, límite de detección 5,0 mg/LCaCO3. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,6	Parámetros de agua potable con análisis de aluminio total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 1,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,7	Parámetros de agua potable con análisis de antimonio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,028 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,8	Parámetros de agua potable con análisis de aesénico, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,105 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,9	Parámetros de agua potable con análisis de bario, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,102 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,10	Parámetros de agua potable con análisis de cadmio, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,11	Parámetros de agua potable con análisis de calcio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,10 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,15	Parámetros de agua potable con análisis de carbonico organico total (COT), metodo de referencia SM 5310 C, limite de detección 0,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,16	Parámetros de agua potable con análisis de cianuro disociable, método de referencia ASTM D6888-09, límite de detección 0.01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,17	Parámetros de agua potable con análisis de cianuro libre, método de referencia ASTM 7237-10, límite de detección 0.01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,19	Parámetros de agua potable con análisis de cloro libre o cloro residual, método de referencia SM 4500-Cl F, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,23	Parámetros de agua potable con análisis de cloruros, método de referencia SM 4500-CL B, límite de detección 9,9 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,24	Parámetros de agua potable con análisis de cobre, método de referencia SM3030 - SM3111 B, límite de detección 0,033 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,26	Parámetros de agua potable con análisis de coliformes fecales totales, método de referencia SM9223, límite de detección 1UFC/100ml. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1

9,7,1,27	Parámetros de agua potable con análisis de color real, método de referencia SM2120 C, límite de detección 1UC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,29	Parámetros de agua potable con análisis de color aparente, método de referencia SM2120 C, límite de detección 3UPC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,30	Parámetros de agua potable con análisis de conductividad, método de referencia SM2510 B, límite de detección µs/cm a 25°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,31	Parámetros de agua potable con análisis de cromo total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 0,043 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,34	Parámetros de agua potable con análisis de dureza total, método de referencia SM2340 C, límite de detección 5,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,35	Parámetros de agua potable con análisis de E.Coli, método de referencia SM9222 D NTC 4772, límite de detección 1UCF/100ml. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,37	Parámetros de agua potable con análisis de fluoruros, método de referencia EPA 300, límite de detección 0,039 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,39	Parámetros de agua potable con análisis de fosfatos, método de referencia SM4500 PE, límite de detección 0,017 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,43	Parámetros de agua potable con análisis de hierro total, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1

9,7,1,45	Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM2340 C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,46	Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,55 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,49	Parámetros de agua potable con análisis de manganeso, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,1 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,50	Parámetros de agua potable con análisis de mercurio, método de referencia SM3112 B, límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,52	Parámetros de agua potable con análisis de molibdeno, método de referencia SM3030 E - SM3120 B, límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,53	Parámetros de agua potable con análisis de níquel, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,942 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,55	Parámetros de agua potable con análisis de nitratos, método de referencia SM4500 - NO3 - B, límite de detección 0,01 mg/L NO3-N. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,57	Parámetros de agua potable con análisis de nitritos, método de referencia SM4500 - NO3 B, límite de detección 0,02 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,58	Parámetros de agua potable con análisis de olor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,59	Parámetros de agua potable con análisis de pH, método de referencia SM4500 H+b. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,60	Parámetros de agua potable con análisis de plomo, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,049 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,61	Parámetros de agua potable con análisis de sabor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,62	Parámetros de agua potable con análisis de selenio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,18 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,64	Parámetros de agua potable con análisis de sulfatos, método de referencia SM4500-SO4 E, límite de detección 2,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,65	Parámetros de agua potable con análisis de turbiedad, método de referencia SM2130 B, límite de detección INTU. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,66	Parámetros de agua potable con análisis de temperatura, método de referencia SM2550 B, límite de detección 0.1°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,67	Parámetros de agua potable con análisis de zinc, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,69	Parámetros de agua potable con análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP's); detectando acenafteno, acenaftileno, antraceno, benzo (a) antraceno, benzo (a) pireno, benzo (b) fluoranteno, benzo (g,h,i) perileno, benzo (k,) fluoranteno, criseno, dibenzo (a, h) antraceno, fluoranteno, fluoreno, indeno (1,2,3-cd) pireno, naftaleno, fenantreno, pireno, metilnaftaleno; método de referencia EPA 3510 C y EPA 8100, límite de detección 0.001mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,13	Suministro y puesta en sitio de potasa caústica. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	13/08/2018	-	14/08/2018	SI	-1
9,8,16	Suministro y puesta en sitio de sulfato de aluminio tipo A. grano libre de hierro No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	13/08/2018	-	14/08/2018	SI	-1

9,8,18	Suministro y puesta en sitio de hipoclorito granulado de calcio al 70%. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	13/08/2018	-	14/08/2018	SI	-1

Para todo hito NO cumplido, debe existir una Acción correctiva que se detalla en este mismo informe, la cual debe incluirse en el *FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones del proyecto.*

Para garantizar la trazabilidad, las acciones correctivas se numeran en estricto consecutivo cronológico desde la No. 1 o primera del Contrato hasta última. Nunca se utilizará un mismo número para dos acciones diferentes. Cuando una acción es cumplida, se cierra y no se incluye en el presente informe semanal, pero, si una acción está pendiente de cumplirse, obligatoriamente se presenta en los informes semanales.

Acción de proyecto No. 1								
Descripción:		PRUEBA DE CAUDAL						
Profesional Responsable:		Del Contratista:	JOSE IGNACIO GONZALEZ		Del Interventor:	HENRY CASTRO		
Indicador de avance establecido:		SE REALIZAN PRUBAS DE CAUDAL, SE SUMINISTRA BOMBA LAPICERO						
Reporte de avance:		100%						
Mejora de acuerdo a lo pactado:		X	NO ( )	Porcentaje estimado de avance:				
Fecha estimada de corrección total:		Dia:	7	Mes :		SEPTIEMBRE	Año:	2018

Acción de proyecto No. 2								
Descripción:								
Profesional Responsable:		Del Contratista:			Del Interventor:			
Indicador de avance establecido:								
Reporte de avance:								
Mejora de acuerdo a lo pactado:		X	NO ( )	Porcentaje estimado de avance:				
Fecha estimada de corrección total:		Dia:		Mes:			Año:	2018

5.CONTROL DE CALIDAD. Entregables pendientes de verificacion (5.1) y entregables rechazados (5.2)

5.1. El Interventor certifica que ha verificado la calidad de todos los procesos, materiales, equipos y elementos de protección personal, ha verificado el cumplimiento de las normas técnicas aplicables que se reportaron en el formato *FMI055 - Relación de Normas Técnicas*, todos los ensayos indicados en las normas se han realizado con equipos y en laboratorios conforme a los Decretos 1074 del 26 de mayo de 2,015 y el Decreto 1595 del 5 de Agosto de 2,015, los ensayos se han hecho a muestras mínimo del tamaño que la norma exige, con excepción única y exclusiva de los procesos, materiales, equipos o elementos de protección personal que a continuación se relacionan en razón a que no fue posible su verificación (cuadro del numeral 5.1) o que fueron rechazados (cuadro del numeral 5.2.):

Ítem de contrato	Descripción	Causal de no verificación de cumplimiento
	NO APLICA A LA FECHA	

Para todos los efectos técnicos, legales y de ética profesional, se entiende que si un resultado de ensayo de calidad no se relaciona en el cuadro anterior, fue porque ese (esos) ensayo(s) se realizó(aron) conforme a la norma y cumplieron en un todo con la(s) misma(s).

El Interventor certifica que ninguno de los elementos y/o entregables que se relacionan en el cuadro anterior, ha sido declarado como entregable verificado y ninguno de ellos ha sido pagado parcial ni totalmente.

5.2. El Interventor informa que los entregables que se relacionan a continuación, fueron rechazados por no conformidad con la norma técnica aplicable y se encuentran en reprocesos o reparación para nueva inspección o el Contratista ha controvertido la decisión y esta se encuentra en revisión.

Ítem de contrato	Descripción	Causal de rechazo
	NO APLICA A LA FECHA	

Se anexa archivo <nombre del archivo> con registros de ensayo y/o verificación

5.3. Con el formato que se indica a continuación, se incluye anexo archivo digital que contiene la relación de todos los ensayos, certificados de conformidad y sellos de calidad realizados y/o revisados y verificados por la Interventoría en el periodo correspondiente a este informe, los cuales en su totalidad cumplen sin excepción con la norma técnica aplicable. Los ensayos, los certificados de conformidad y los sellos de calidad se numeran sin repetición desde el inicio hasta el final del proyecto.

No. de orden del ensayo (1)	Descripción o nombre del ensayo	Norma técnica aplicable		Lote (2)	Fecha de elaboración	Registro o documento que lo contiene (3)
1	SE REALIZA PRUEBAS DE LABORATORIO AL AGUA POTABLE PARA REALIZAR TODA LAS PRUEVAS PERTINENTES Y VERIFICAS LA PUREZA DEL AGUA POTABLE PARA SU CONSUMO.	SM4500-SO4			07/09/2018	

No. de orden del certificado de conformidad o sello de calidad		Productos o materiales para los cuales aplica		Fecha vencimiento	Lotes para los cuales aplica
NO APLICA A LA FECHA					

(1) El número de orden es único durante todo el proyecto. No se repite, no se asigna el mismo número a dos ensayos, certificados o sellos diferentes.

(2) Se indica el número de lote al cual es aplicable el ensayo. En los documentos soporte se describe el lote bien sea por localización, número de factura, lote del proveedor, lote de producción u otro que permita su exacta localización y en especial que permita tener trazabilidad técnicamente confiable. El número de lote es esencial para demostrar la trazabilidad en actas y facturas.

(3) Indica los números de documentos, radicación o cualquier registro que permita el seguimiento y trazabilidad del ensayo y sus resultados, del sello de calidad o del certificado de conformidad.

6. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Interventoría verificó en campo el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y en particular el cumplimiento del Decreto 1072 de 2.015, con los resultados detallados que se muestran en el formato FMI036 Control de seguridad industrial

CONCEPTO		No. DE PERSONAS de	
		Interventoría	Contratista
Ingreso de personal nuevo al proyecto # personas			
Se dictó inducción a # personas		0	0
Se dictó reinducción a # personas		0	0
Se dictó capacitación a # personas		0	0

El interventor declara que verificó en campo que todas y cada una de las personas que laboraron en el periodo para la Interventoría, el Contratista o sus subcontratistas, estaba vinculado desde el momento de inicio a la seguridad social y recibió inducción como condición previa para inicio de sus actividades. El Interventor dispone de lista de asistencia a todas las reuniones de inducción y capacitación firmadas por los asistentes (con # de Cédula de ciudadanía) y registró fotográfico de las mismas.

Durante el periodo se presentaron	0	CAPACITACION
Durante el periodo se presentaron	0	Accidentes de trabajo - Adjunto informes

Los cuales fueron reportados por esta Interventoría a la Alta Dirección del Contratista y la Administradora de Riesgos Laborales - ARL según los siguientes oficios cuya copia digital se anexa: NO APLICA.

7. PERSONAL Y EQUIPOS

Durante el período objeto de este informe, se beberán diligenciar los formatos FMI021 Control de personal y FMI033 Control de equipos sujetos a los suministrados por el contratista y el interventor, de igual manera deberá suministrar la presente información como parte básica del control de personal:

Personal	Auxiliar y/o Campo		Técnico	Operadores de equipo	Profesional		Administrativo	Total
Dia 1				2	2		2	6
Dia 2				2	1		1	4
Dia 3				2	2		1	5
Dia 4				2	2		2	6
Dia 5				2	1		1	4
Dia 6				2	2		2	6
Dia 7				2	1		1	4
Promedio				2	2		1	5

El Interventor manifiesta que ha hecho un cruce de información y el número de personas reportadas en el cuadro anterior coincide exactamente con el número de personas que se encontraban afiliadas en el periodo a la Seguridad Social y a las cuales se dio inducción como condición previa para el inicio de actividades.

*Trazabilidad: toda la documentación que soporta este informe debe incluirse en un archivo digital de esta manera; carpeta para cada capítulo y subcarpetas para cada subcapitulo. Eje: carpeta 5 sub carpeta 5.3 debe incluir copia digital de cada uno de los ensayos que se declararon conformes en el periodo.

Firma	Firma
Nombre HENRY ALBERTO CASTRO REINA	Nombre
Director de Interventoría	Supervisor: JAIR KALED GUTIERREZ LOPEZ
<NO se admiten firmas diferentes a las solicitadas.	

Original FONADE
Copias Contratista, Interventoria

FONADE	INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO:	FMI017
		VERSIÓN:	07
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-10-30

FECHA DE PRESENTACIÓN:		25/03/2019	Periodo del	32	17/03/2019	al	24/03/2019
PROYECTO		INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC					
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO		MUNICIPIO DE SANTA MARTA - DEPARTAMENTO DE MAGDALENA					
GERENCIA DE FONADE A CARGO		CONVENIO: 216144 DE 2016					
SUPERVISOR		JAIR KALED GUTIERREZ LOPEZ					

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS

		CONTRATO DE INTERVENTORÍA				CONTRATO PRINCIPAL		
Contrato No.		2181129				2180736		
Plazo inicial		10 MESES Y 15 QUINCE DIAS				10 MESES Y 15 QUINCE DIAS		
Plazo actual		10 MESES Y 15 QUINCE DIAS				10 MESES Y 15 QUINCE DIAS		
Variación en plazo	Dias	303,00	Porcentual	0%	Dias	303,00	Porcentual	0%
Ejecución del Contrato	Dias	56	Porcentual	18%	Dias	56	Porcentual	18%
Dias remanentes del Contrato		247,00				247,00		
Fecha Contractual de terminación		09/06/2019				09/06/2019		
Valor inicial del Contrato		$ 264.563.384,00				$ 917.993.812,00		
Valor actual del Contrato		$ 331.650.527,00				$ 917.993.812,00		
Variación del valor en termino	Absoluto		Porcentual		Absoluto	$ 0,00	Porcentual	0%
Acumulado a última acta pagada		$ 0,00				$ 0,00		
Estimado ejecutado por llevar a acta		$ 16.582.526,35				$ 45.899.690,60		

2. SEMÁFORO DEL PROYECTO en los términos del Manual de Interventoría

VERDE	X		AMARILLO		NARANJA			ROJO	

2.1. Si el semáforo NO es verde, indique el número de las acciones relacionadas en el *FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones del proyecto* en proceso (no se deben incluir las acciones cerradas).

Ninguna

2.2. Causas de semáforo NO verde. Resuma brevemente las nuevas causas que generaron el semáforo NO verde y las causas preexistentes del Semáforo NO verde que no se han sido subsanadas.

La información anterior es un resumen de las Acciones del proyecto que se reportan en las actas de seguimiento de Contrato y mas adelante en este informe. Al presente formato se anexa en medio digital y/o remite por correo electrónico el *FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones del proyecto*.

3. CONTROL DE ALCANCE

El control de alcance se divide en dos: eventos que afecten plazo, valor o calidad y eventos que NO afecten plazo, valor o calidad.

Relacione los cambios en alcance (especificación, diseño, requisitos) aprobados por el Interventor y que NO afectan el plazo, el valor o la calidad. Estos son cambios que el Interventor puede contractual o legalmente autorizar sin previo visto bueno o autorización de FONADE.

No.	Descripción de la modificación de alcance	Registro de aprobación (1)
1	NINGUNA A LA FECHA	
2		
3		

(1) Registro de aprobación: nota en libro de obra, oficio, acta o documento por medio del cual el Interventor autoriza la modificación PREVIO a la ejecución.

A continuación relacione los cambios en alcance (especificación, diseño o requisito) que SI afectan el plazo, el valor o la calidad y que requieren previa y expresa autorización de FONADE

No.	Descripción de la(s) modificación(es) de alcance que en concepto de Contratista y/o Interventor puede(n) ser necesario(s). Incluir alternativas viables en orden de elegibilidad.
1	NO APLICA
2	
3	

3.1. Ítems de contrato que en concepto de Contratista e Interventor sufrieron o sufrirían variación en cantidades

Ítem	Descripción	Valor Unitario	Incremento		Disminución	Incrementa	Disminuye
	NO APLICA A LA FECHA						
Subtotales							
Variación Neta valor ítems de Contrato					A		

3.2. Ítems de contrato no previstos que se requieren y para los cuales ya se inició revisión de diseño, valoración y revisión por parte del Contratista e Interventor: Contratista e Interventor declaran no estar omitiendo ningún ítem que a la fecha estimen necesario modificar, incluir o excluir.

	Detectados la presente semana
1	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1
2	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts
3	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento
4	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada Nº 6
5	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado
6	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4
7	ACERO DE REFUERZO
8	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)
9	Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)
10	Levante de Muro en Bloque 0,15
11	Levante de Muro en Bloque 0,19
12	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado
13	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada
14	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18
15	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento
16	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales
17	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada
18	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva
19	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)
20	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento
21	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales
22	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion
23	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1
24	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts
25	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento
26	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada Nº 6
27	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado
28	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4
29	ACERO DE REFUERZO
30	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)
31	Levante de Muro en Bloque 0,15
32	Levante de Muro en Bloque 0,19
33	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado
34	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada
35	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18
36	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18
37	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva
38	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)
39	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento
40	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales

Detectados anteriormente y para los cuales se han definido especificaciones y diseño					
No.	Descripción		Estimado (clase 3 según Manual de Interv.)		
			Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	NO APLICA				
2					
3					
Subtotal B				B	

Con los APU presentados por el Contratista y en proceso de revisión y acuerdo Interventor - Contratista					
No.	Descripción		Estimado (Clase 2 según manual de Interv)		
			Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando de		4	$ 2.499.613,53	$ 9.998.454,12
2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando de		4	$ 1.513.935,41	$ 6.055.741,64
3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando de		4	$ 919.092,89	$ 3.676.371,56
4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizando		4	$ 3.017.134,20	$ 12.068.536,80
5	Cambio del lecho filtrante de arena silice, por una arena silice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente		1	$ 706.882,90	$ 706.882,90
6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.		1	$ 925.800,08	$ 925.800,08
7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con l		1	$ 2.328.319,04	$ 2.328.319,04
8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de m		1	$ 2.421.228,97	$ 2.421.228,97
9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interi		1	$ 3.901.620,53	$ 3.901.620,53
10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de co		1	$ 3.894.176,53	$ 3.894.176,53
11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios		1	$ 1.796.689,22	$ 1.796.689,22
12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable		13	$ 190.171,00	$ 2.472.223,00
13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones cod		15	$ 78.590,00	$ 1.178.850,00
14	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro incluye accesorios		3	$ 487.523,04	$ 1.462.569,12
15	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS		1	$ 977.494,57	$ 977.494,57
16	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza. lavado y desinfección de las tres bar		3	$ 3.810.188,05	$ 11.430.564,15
17	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, retirandolo		1	$ 3.742.576,53	$ 3.742.576,53
18	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		3	$ 513.938,33	$ 1.541.814,99
19	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		10	$ 803.754,57	$ 8.037.545,70
20	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		1	$ 1.106.191,54	$ 1.106.191,54
21	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		1	$ 458.252,00	$ 458.252,00
22	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		1	$ 313.054,00	$ 313.054,00
23	Reposición e instalación de Caja de Inspección 1 X 1		1	$ 527.373,83	$ 527.373,83
24	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts		48	$ 28.500,00	$ 1.368.000,00
25	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento		5	$ 57.271,00	$ 286.355,00
26	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada Nº 6		7,2	$ 47.980,00	$ 345.456,00
27	Mantenimiento y reposición e instalación de afistado de piso 8cm impermeabilizado		210	$ 92.016,64	$ 19.323.494,40
28	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4		243	$ 31.186,54	$ 7.578.329,22
29	ACERO DE REFUERZO		534	$ 4.952,00	$ 2.644.368,00
30	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su		68	$ 91.862,71	$ 6.246.664,28
31	Levante de Muro en Bloque 0,15		24	$ 53.675,46	$ 1.288.211,04
32	Levante de Muro en Bloque 0,19		24	$ 48.307,00	$ 1.159.368,00
33	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado		38	$ 115.736,38	$ 4.397.982,44
34	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada		120	$ 111.108,05	$ 13.332.966,00
35	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,60 C 18		1	$ 265.032,00	$ 265.032,00
36	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18		1	$ 409.423,52	$ 409.423,52
37	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva		48	$ 194.986,26	$ 9.359.340,48
38	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)		7	$ 126.808,00	$ 887.656,00
39	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento		250	$ 3.667,00	$ 916.750,00
40	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales		15	$ 133.031,80	$ 1.995.477,00
Subtotal C					$ 152.827.204,20

En proceso de legalización (Presentados a FONADE con todo el soporte técnico, comercial y legal para modificación de contrato)							
No.	Descripción	Estimado (Clase 1 según Manual de Interv)				Radicado FONADE	
		Cantidad	Valor Unitario		Valor Total	No. Radicado	Fecha
1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio p	4	$ 2.499.613,53		$ 9.998.454,12	EN PROCESO	
2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio m	4	$ 1.513.935,41		$ 6.055.741,64	EN PROCESO	
3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio he	4	$ 919.092,89		$ 3.676.371,56	EN PROCESO	
4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio he	4	$ 3.017.134,20		$ 12.068.536,80	EN PROCESO	
5	Cambio del lecho filtrante de arena silice, por una arena silice con un tamaño de 0	1	$ 706.882,90		$ 706.882,90	EN PROCESO	
6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm	1	$ 925.800,08		$ 925.800,08	EN PROCESO	
7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en e	1	$ 2.328.319,04		$ 2.328.319,04	EN PROCESO	
8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, c	1	$ 2.421.228,97		$ 2.421.228,97	EN PROCESO	
9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico. incluye cambi	1	$ 3.901.620,53		$ 3.901.620,53	EN PROCESO	
10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activa	1	$ 3.894.176,53		$ 3.894.176,53	EN PROCESO	
11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	1	$ 1.796.689,22		$ 1.796.689,22	EN PROCESO	
12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hier	13	$ 190.171,00		$ 2.472.223,00	EN PROCESO	
13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10	15	$ 78.590,00		$ 1.178.850,00	EN PROCESO	
14	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro incluye acc	3	$ 487.523,04		$ 1.462.569,12	EN PROCESO	
15	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	1	$ 977.494,57		$ 977.494,57	EN PROCESO	
16	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente	3	$ 3.810.188,05		$ 11.430.564,15	EN PROCESO	
17	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consiste	1	$ 3.742.576,53		$ 3.742.576,53	EN PROCESO	
18	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correct	3	$ 513.938,33		$ 1.541.814,99	EN PROCESO	
19	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su corre	10	$ 803.754,57		$ 8.037.545,70	EN PROCESO	
20	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correc	1	$ 1.106.191,54		$ 1.106.191,54	EN PROCESO	
21	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye acc	1	$ 458.252,00		$ 458.252,00	EN PROCESO	
22	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye acc	1	$ 313.054,00		$ 313.054,00	EN PROCESO	
23	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	1	$ 527.373,83		$ 527.373,83	EN PROCESO	
24	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	48	$ 28.500,00		$ 1.368.000,00	EN PROCESO	
25	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	5	$ 57.271,00		$ 286.355,00	EN PROCESO	
26	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6	7,2	$ 47.980,00		$ 345.456,00	EN PROCESO	
27	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizad	210	$ 92.016,64		$ 19.323.494,40	EN PROCESO	
28	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	243	$ 31.186,54		$ 7.578.329,22	EN PROCESO	
29	ACERO DE REFUERZO	534	$ 4.952,00		$ 2.644.368,00	EN PROCESO	
30	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (In	68	$ 91.862,71		$ 6.246.664,28	EN PROCESO	
31	Levante de Muro en Bloque 0,15	24	$ 53.675,46		$ 1.288.211,04	EN PROCESO	
32	Levante de Muro en Bloque 0,19	24	$ 48.307,00		$ 1.159.368,00	EN PROCESO	
33	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	38	$ 115.736,38		$ 4.397.982,44	EN PROCESO	
34	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada	120	$ 111.108,05		$ 13.332.966,00	EN PROCESO	
35	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18	1	$ 265.032,00		$ 265.032,00	EN PROCESO	
36	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	1	$ 409.423,52		$ 409.423,52	EN PROCESO	
37	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	48	$ 194.986,26		$ 9.359.340,48	EN PROCESO	
38	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	7	$ 126.808,00		$ 887.656,00	EN PROCESO	
39	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	250	$ 3.667,00		$ 916.750,00	EN PROCESO	
40	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	15	$ 133.031,80		$ 1.995.477,00	EN PROCESO	
Subtotal D			D				

Valor total estimado de Nuevos ítems de contrato	Sumatoria B+C+D	$ 152.827.204,20

3.3. Valor de Contrato ESTIMADO A TERMINAR

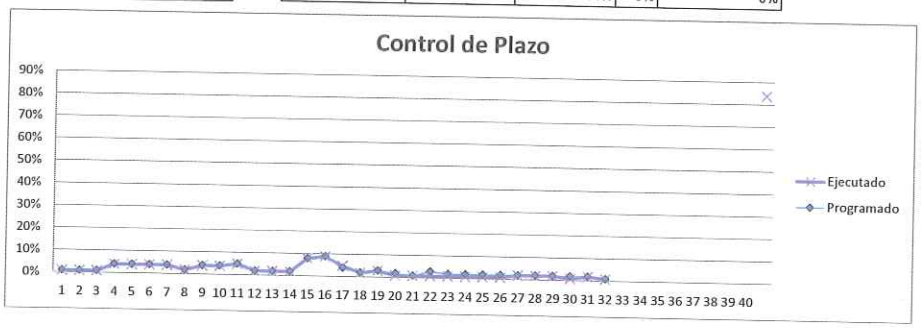
Variación Neta valor ítems de Contrato (puede ser negativa)	A	-$ 152.827.204,20
Valor total estimado de Nuevos ítems de contrato	Sumatoria B+C+D	$ 152.827.204,20
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO A TERMINAR		$ 917.993.812,00

4. CONTROL DE PLAZO (control exclusivamente con programas del Plan de Gestión de Proyecto aprobado por FONADE)

4.1. Avance del programa de proyecto, tomado obligatoriamente del software de programación utilizado. En caso de que no se disponga de información proveniente de un software especializado o de red de programa con memoria de cálculo y seguimiento manual, asi debe indicarse de manera expresa y el Supervisor debe proceder inmediatamente a citar a audiencia de explicación o descargos.

El Control de plazo del programa se indicará porcentualmente con información tomada directamente del software de programación de acuerdo a medición o reporte de avance avalado por el Interventor

Semana	Programado	Ejecutado		Variación
1	1%	1%		0%
2	1%	1%		0%
3	1%	1%		0%
4	4%	4%		0%
5	4%	4%	-	0%
6	4%	4%		0%
7	4%	4%		0%
8	2%	2%		0%
9	4%	4%		0%
10	4%	4%		0%
11	5%	5%		0%
12	2%	2%		0%
13	2%	2%		0%
14	2%	2%		0%
15	8%	8%		0%
16	9%	9%		0%
17	4%	5%		0%
18	2%	2%		0%
19	3%	3%		0%
20	2%	1%		0%
21	1%	1%		0%
22	3%	1%		
23	2%	1%		
24	2%	1%		
25	2%	1%		
26	2%	1%		
27	2%	2%		
28	2%	2%		
29	2%	2%		
30	2%	1%		
31	2%	2%		
32	1%	1%		
33	1%			
34	1%			
35	1%			
36	1%			
37	1%			
38	1%			
39	1%			
40	2%			
Actual	91%	84%	0%	0%



4.2. Control de hitos de Contrato. Incluye sin excepción la totalidad de hitos con fecha programada para terminar en el pasado y al menos el mes calendario siguiente:

No.	Hito según Plan de Gestión de Proyecto vigente	Fecha pactada		Fecha terminación	Cumplido (SI/NO)	Dias de atraso o adelanto
1	INICIO DE CONTRATO	10/08/2018		10/08/2018	SI	0
3,1,6	Excavación manual en material comun h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	10/11/2018				
3,1,11	Relleno manual con material ordinario de la excavación. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	10/09/2018				
3,1,15	Relleno manual con arena de rio e.=5,0 cm. Incluye extendido y compactación.	10/09/2018				
3,2	REDES HÚMEDAS.	10/10/2018				
3,2,1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.	10/10/2018				
3,2,1,3	Tuberia PVCP 2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés	10/10/2018				
3,2,1,4	Tuberia PVCP 2,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tes dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,2	ACOMETIDA AGUA POTABLE.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,2,1	Tuberia para alcantarillado de pared estructural 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye accesorios especiales como sillas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,7	MEDIDOR DE AGUA.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,7,3	Macromedidor de agua En.=50 mm (2") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, (Q3/Q1) R.=80, T. 0°-50°, transmisión magnética, pre-equipado con recetáculo para emisión de impulsos, incluye empaques;	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,3	REDES SECAS.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1,3,1	Tuberia PVCP 3/4" RDE 11, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalacion, uniones codos tes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1,3,5	Tuberia PVCP 1" RDE 13,5, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,3,9	Tuberia PVCP 1,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,3,25	Suministro e instalación de universal HG 3" Incluye adaptadores laterales PVCP.	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,3,37	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,8	Tuberia PVCS 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,8,5	Tuberia PVCS 6", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,8,7	EQUIPOS HIDROSANITARIOS.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1,11	Suministro e instalación de Flotador mecánico 3" para tanque de almacenamiento, con cuerpo y conector en bronce fundido, bola / flotador en bronce, roscas NPT, vástago y tornillo en latón, sellos de caucho, presión de trabajo 125 PSI, tipo	11/09/2018				
8,1,11,3	GENERALES DE LAS REDES.	11/09/2018				
8,5	PASES	11/09/2018				
8,5,2	Pase en muro de mamposteria de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tuberia de diámetro entre 2" y 4". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	11/09/2018				
8,5,2,3	Pase en muro de mamposteria de arcilla espesor entre 20 y 25 cm, para paso de tuberia de diámetro entre 4" y 6". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental	11/09/2018				
8,5,2,4	ABRAZADERAS Y SOPORTES.	13/09/2018				
8,5,3	Abrazadera tipo U 1/2" - 1" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	13/09/2018				
8,5,3,1	Abrazadera tipo U 1,1/4" - 2" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	13/09/2018				
8,5,3,2	Abrazadera tipo U 2,1/2" - 4" en lámina galvanizada cal 16 x 1", Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	13/09/2018				
8,5,3,3	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.	13/09/2018				
8,5,4	Válvula registro tipo Bola PVC 1/2" de roscar, presion de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante liquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	13/09/2018				
8,5,4,1	Válvula registro tipo Bola PVC 1,1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante liquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	13/09/2018				
8,5,4,5	Válvula registro tipo Bola PVC 2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante liquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	13/09/2018				

8,5,4,6	Válvula registro tipo Bola PVC 3" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón, tipo CP.73IN.FT6 Cepex de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación	19/09/2018				
8,5,4,8	Válvula registro tipo Bola pesado 2", presión de trabajo 175 PSI, cuerpo total y bola en latón, mango en aluminio, tipo 740 de HOVASFER o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante liquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018				
8,5,4,11	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante liquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018				
8,5,4,24	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 3", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante liquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP	19/09/2018				
8,5,4,26	Válvula registro tipo Mariposa 3" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas	19/09/2018				
8,5,4,28	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 2", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico, tipo HICC de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante liquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018				
8,5,4,39	SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.	19/09/2018				
9	SISTEMAS DE TRATAMIENTOS FISICOQUÍMICOS DE AGUA POTABLE.	19/09/2018				
9,1	Mantenimiento de pozo profundo de agua potable en acero, entre rangos de 145 a 155 m de profundidad, con bomba sumergible y respectivos filtros, asegurando la entrega del pozo y su bomba en completo funcionamiento. Incluye el personal idóneo, equipos para inyección de productos químicos y limpieza de paredes del pozo, compresor, tuberías, herramientas, y otros	25/09/2018				
9,1,2,10	APARATOS Y EQUIPOS PTAP.	25/09/2018				
9,2	MANTENIMEINTO PREVENTIVO B. CENTRÍFUGAS	25/09/2018				
9,2,2	Mantenimiento preventivo / correctivo de Bomba centrífuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, bamizado de circuitos electricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	25/09/2018				
9,2,2,4	SUMINISTRO B. CENTRÍFUGAS	25/09/2018				
9,2,6	Suministro e instalación de motobomba centrífuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye: elementos necesarios para su anclaje, pruebas necesarias y todos los elementos y actividades que garanticen el buen funcionamiento.	25/09/2018				
9,2,6,5	OTROS EQUIPOS PARA PTAP	25/09/2018				
9,2,11	Suministro e instalacion de interruptor flotador control de nivel. Incluye cable de conexión a sistema de control y pruebas funcionales.	25/09/2018				
9,2,11,7	Suministro e instalacion manguera flexible para succión 2"x1,5m. Incluye montaje pruebas funcionales y todos elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	25/09/2018				
9,2,11,8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).	01/10/2018				
10	RED DE BAJA TENSIÓN.	01/10/2018				
10,2	Suministro e Instalacion de Tuberia PVC de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018				
10,2,1,1	Suministro e Instalación de Tuberia PVC de 3/4" sobre puesta con abrazadera plastica doble ala, Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018				
10,2,1,3	Suministro e Instalación de Tuberia PVC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018				
10,2,1,4	Suministro e Instalación de Tuberia EMT de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	01/10/2018				
10,2,1,11	Suministro e Instalación de Tuberia EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	01/10/2018				
10,2,1,12	Suministro e Instalacion de Tuberia EMT de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	01/10/2018				
10,2,1,13	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018				
10,2,1,25	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	08/10/2018				
10,2,1,26	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.	08/10/2018				
10,2,2	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018				
10,2,2,9	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018				
10,2,2,10	Red eléctricaTrifásica en Cable de Cu en 4 x N° 2 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 4T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018				
10,2,2,13	Red eléctricaa Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 8 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018				
10,2,2,28	Red eléctricaa Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	10/10/2018				
10,2,2,41	TABLEROS BT.	10/10/2018				
10,2,3	Suministro e instalacion de Tablero Trifasico de Distribución de 12 Circuitos con puerta	10/10/2018				
10,2,3,22	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 24 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	10/10/2018				
10,2,3,37	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.	10/10/2018				
10,2,4	Suministro e instalacion de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	10/10/2018				
10,2,4,2	Suministro e instalacion de Interruptor Bipolar de 2x30 A, Tipo Enchufable	10/10/2018				
10,2,4,8	Suministro e instalacion de Interruptor Tripolar de 3x30 A, Tipo Enchufable	10/10/2018				
10,2,4,19	Suministro e instalacion de contactor 9A 3HP NA+NC 110/220V .	10/10/2018				
10,2,4,39	Suministro e instalacion de contactor 25A 7.5HP 110/110/220V 1NA	10/10/2018				

10,2,4,42	Suministro e instalacion de guardamotor 0.63-1A 0.25HP .	10/10/2018				
10,2,4,60	Suministro e instalacion de guardamotor17-23A 7.0HP .	10/10/2018				
10,2,4,68	EQUIPOS BT.	16/10/2018				
10,2,9	Descargadores de Sobretensión Transitoria, Numero de Polos 4, Tensión de Servicio 208/120 VAC, Máxima Tensión de Operación Continua 300/150 V, Máxima Corriente de Supresión 45 KA, Con Contactos de Señalización, Incluye Protección Termomagnética Adecuada y Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Funcionamiento.	16/10/2018				
10,2,9,13	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.	16/10/2018				
15	ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES	16/10/2018				
15,1	Recubrimiento con mortero liso acrilico bicomponente de alta adherencia y resistencia con base en cemento modificado con resina acrilica, para impermeabilizacion de superficies, apto para uso en elementos de contencion constante de agua, idoneo para estar en contacto con agua potable, tipo SikaTop-121 Clima Frio de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicando varias	16/10/2018				
15,1,1	ITEMS NO PREVISTOS	16/10/2018				
0	ITEM NO PREVISTOS EPMSC SANTA MARTA	16/10/2018				
11	MANTENIMIENTO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	16/10/2018				
AD 1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando detergente liquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 92,4 m3.	16/10/2018				
AD 2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando detergente liquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 25 m3	16/10/2018				
AD 3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando detergente liquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 12 m3.	16/10/2018				
AD 4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizando detergente liquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 98,28 m3	18/10/2018				
AD 5	Cambio del lecho filtrante de arena silice, por una arena silice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente	18/10/2018	+	11/08/2018	SI	68
AD 6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.	18/10/2018	+	11/08/2018	SI	68
AD 7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con hipoclorito, incluye colectores y distribuidores internos del citado filtro.	18/10/2018				
AD 8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de mando para corregir posibles daños en los mismos	18/10/2018				
AD 9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interna, con hipoclorito.	18/10/2018				
AD 10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de colectores internos, lavado y desinfección interna, con hipoclorito.	18/10/2018				
AD 11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	18/10/2018				
AD 12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	22/10/2018				
AD 13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	22/10/2018				
AD 14	Suministro e instalacion de Dosificador de Cloro incluye accesorios	22/10/2018				
AD 15	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro incluye accesorios	22/10/2018				
AD 16	Suministro e instalacion equipo de presion hidrofio de 1 HP, incluye accesorios	22/10/2018				
AD 17	Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo lapicero de 15 HP trifasica 220 v	22/10/2018				
AD 18	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	22/10/2018				
AD 19	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfección de las tres bandejas, retirandolo y cambiando el carbón coque (incluye carbón coque), utilizando detergente liquido sulfonico con poder germicida y con ácido nitrico al 50%	24/10/2018				
AD 20	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, retirandolo y cambiando panel en mal estado, utilizando detergente liquido sulfonico con poder germicida y con ácido nitrico al 50%	24/10/2018				
AD 21	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 22	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 23	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 24	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 25	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 26	MANTENIMIENTO DE OTROS ACABADOS OBRA CIVIL	24/10/2018				
AD 27	Reposición e instalación de Caja de Inspección 1 X 1	24/10/2018				
AD 28	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	24/10/2018				
AD 29	Reposición e instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	24/10/2018				
AD 30	Reposición e instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6	24/10/2018				

AD 31	Mantenimiento y reposición e instalacion de alistado de piso 8cm impermeabilizado	24/10/2018				
AD 32	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	25/10/2018				
AD 33	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25 (Incluye FORMALETA, y demas actividades para su correcta colocación en obra)	25/10/2018				
AD 34	Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	25/10/2018				
AD 35	Levante de Muro en Bloque 0,15	25/10/2018				
AD 36	Levante de Muro en Bloque 0,19	25/10/2018				
AD 37	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	25/10/2018				
AD 38	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada	29/10/2018				
AD 39	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18	29/10/2018				
AD 40	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	29/10/2018				
AD 41	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	29/10/2018				
AD 42	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	29/10/2018				
AD 43	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	29/10/2018				
AD 44	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	29/10/2018				
9,2,13,1	Suministro y/o alquiler de equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución del monitoreo, las pruebas, y los análisis requeridos dentro del alcance contractual, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente para funcionamiento de la PTAP. Los equipos contemplados son: pH - metro, conductimetro, medidor de cloro residual, turbidimetro y medidor de color aparente	10/08/2018	+	10/08/2018	SI	0
9,7,1,1	Monitoreo y medición de parámetros de agua potable, realizando el muestreo en tres (3) puntos, contemplando la totalidad de los costos operativos de la toma de los parámetros incluidos en el presupuesto. Incluye honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ NO incluye los ensayos de caracterización de aguas (análisis y resultados del laboratorio).	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,3	Parámetros de agua potable con análisis de alcalinidad total, método de referencia SM2320 B, límite de detección 5,0 mg/LCaCO3. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,6	Parámetros de agua potable con análisis de aluminio total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 1,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,7	Parámetros de agua potable con análisis de antimonio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,028 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,8	Parámetros de agua potable con análisis de aesénico, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,105 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,9	Parámetros de agua potable con análisis de bario, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,102 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,10	Parámetros de agua potable con análisis de cadmio, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,11	Parámetros de agua potable con análisis de calcio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,10 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,15	Parámetros de agua potable con análisis de carbonico organico total (COT), método de referencia SM 5310 C, límite de detección 0,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,16	Parámetros de agua potable con análisis de cianuro disociable, método de referencia ASTM D6888-09, límite de detección 0,01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,17	Parámetros de agua potable con análisis de cianuro libre, método de referencia ASTM 7237-10, límite de detección 0,01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,19	Parámetros de agua potable con análisis de cloro libre o cloro residual, método de referencia SM 4500-Cl F, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,23	Parámetros de agua potable con análisis de cloruros, método de referencia SM 4500-CL B, límite de detección 9,9 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,24	Parámetros de agua potable con análisis de cobre, método de referencia SM3030 - SM3111 B, límite de detección 0,033 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,26	Parámetros de agua potable con análisis de coliformes fecales totales, método de referencia SM9223, límite de detección 1UFC/100ml. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1

9,7,1,27	Parámetros de agua potable con análisis de color real, método de referencia SM2120 C, límite de detección 1UC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,29	Parámetros de agua potable con análisis de color aparente, método de referencia SM2120 C, límite de detección 3UPC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,30	Parámetros de agua potable con análisis de conductividad, método de referencia SM2510 B, límite de detección µs/cm a 25°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,31	Parámetros de agua potable con análisis de cromo total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 0,043 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,34	Parámetros de agua potable con análisis de dureza total, método de referencia SM2340 C, límite de detección 5,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,35	Parámetros de agua potable con análisis de E.Coli, método de referencia SM9222 D NTC 4772, límite de detección 1UCF/100ml No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,37	Parámetros de agua potable con análisis de fluoruros, método de referencia EPA 300, límite de detección 0,039 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,39	Parámetros de agua potable con análisis de fosfatos, método de referencia SM4500 PE, límite de detección 0,017 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,43	Parámetros de agua potable con análisis de hierro total, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1

9,7,1,45	Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM2340 C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,46	Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,55 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,49	Parámetros de agua potable con análisis de manganeso, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,1 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,50	Parámetros de agua potable con análisis de mercurio, método de referencia SM3112 B, límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,52	Parámetros de agua potable con análisis de molibdeno, método de referencia SM3030 E - SM3120 B, límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,53	Parámetros de agua potable con análisis de níquel, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,942 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,55	Parámetros de agua potable con análisis de nitratos, método de referencia SM4500 - NO3 - B, límite de detección 0,01 mg/L NO3-N. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,57	Parámetros de agua potable con análisis de nitritos, método de referencia SM4500 - NO3 B, límite de detección 0,02 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,58	Parámetros de agua potable con análisis de olor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,59	Parámetros de agua potable con análisis de pH, método de referencia SM4500 H+b. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,60	Parámetros de agua potable con análisis de plomo, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,049 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,61	Parámetros de agua potable con análisis de sabor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,62	Parámetros de agua potable con análisis de selenio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,18 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,64	Parámetros de agua potable con análisis de sulfatos, método de referencia SM4500-SO4 E, límite de detección 2,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,65	Parámetros de agua potable con análisis de turbiedad, método de referencia SM2130 B, límite de detección INTU. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,66	Parámetros de agua potable con análisis de temperatura, método de referencia SM2550 B, límite de detección 0.1°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,67	Parámetros de agua potable con análisis de zinc, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,69	Parámetros de agua potable con análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP´s); detectando acenafteno, acenaftileno, antraceno, benzo (a) antraceno, benzo (a) pireno, benzo (b) fluoranteno, benzo (g,h,i) perileno, benzo (k) fluoranteno, criseno, dibenzo (a, h) antraceno, fluoranteno, fluoreno, indeno (1,2,3-cd) pireno, naftaleno, fenantreno, pireno, metilnaftaleno; método de referencia EPA 3510 C y EPA 8100, límite de detección 0.001mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,13	Suministro y puesta en sitio de potasa cáustica. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	13/08/2018	-	14/08/2018	SI	-1
9,8,16	Suministro y puesta en sitio de sulfato de aluminio tipo A. grano libre de hierro. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	13/08/2018	-	14/08/2018	SI	-1

9,8,18	Suministro y puesta en sitio de hipoclorito granulado de calcio al 70% No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	13/08/2018	-	14/08/2018	SI	-1

Para todo hito NO cumplido, debe existir una Acción correctiva que se detalla en este mismo informe, la cual debe incluirse en el *FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones del proyecto.*

Para garantizar la trazabilidad, las acciones correctivas se numeran en estricto consecutivo cronológico desde la No. 1 o primera del Contrato hasta última. Nunca se utilizará un mismo número para dos acciones diferentes. Cuando una acción es cumplida, se cierra y no se incluye en el presente informe semanal, pero, si una acción está pendiente de cumplirse, obligatoriamente se presenta en los informes semanales.

Acción de proyecto No. 1								
Descripción:		PRUEBA DE CAUDAL						
Profesional Responsable:		Del Contratista:	JOSE IGNACIO GONZALEZ		Del Interventor:	HENRY CASTRO		
Indicador de avance establecido:		SE REALIZAN PRUBAS DE CAUDAL, SE SUMINISTRA BOMBA LAPICERO						
Reporte de avance:		100%						
Mejora de acuerdo a lo pactado:		X	NO ( )	Porcentaje estimado de avance:				
Fecha estimada de corrección total:		Dia:	7	Mes :		SEPTIEMBRE	Año:	2018

Acción de proyecto No. 2								
Descripción:								
Profesional Responsable:		Del Contratista:			Del Interventor:			
Indicador de avance establecido:								
Reporte de avance:								
Mejora de acuerdo a lo pactado:		X	NO ( )	Porcentaje estimado de avance:				
Fecha estimada de corrección total:		Dia:		Mes:			Año:	2018

5.CONTROL DE CALIDAD. Entregables pendientes de verificacion (5.1) y entregables rechazados (5.2)

5.1. El Interventor certifica que ha verificado la calidad de todos los procesos, materiales, equipos y elementos de protección personal, ha verificado el cumplimiento de las normas técnicas aplicables que se reportaron en el formato *FMI055 - Relación de Normas Técnicas* , todos los ensayos indicados en las normas se han realizado con equipos y en laboratorios conforme a los Decretos 1074 del 26 de mayo de 2,015 y el Decreto 1595 del 5 de Agosto de 2,015, los ensayos se han hecho a muestras mínimo del tamaño que la norma exige, con excepción única y exclusiva de los procesos, materiales, equipos o elementos de protección personal que a continuación se relacionan en razón a que no fue posible su verificación (cuadro del numeral 5.1) o que fueron rechazados (cuadro del numeral 5.2.):

Ítem de contrato	Descripción	Causal de no verificación de cumplimiento
	NO APLICA A LA FECHA	

Para todos los efectos técnicos, legales y de ética profesional, se entiende que si un resultado de ensayo de calidad no se relaciona en el cuadro anterior, fue porque ese (esos) ensayo(s) se realizó(aron) conforme a la norma y cumplieron en un todo con la(s) misma(s)

El Interventor certifica que ninguno de los elementos y/o entregables que se relacionan en el cuadro anterior, ha sido declarado como entregable verificado y ninguno de ellos ha sido pagado parcial ni totalmente.

5.2. El Interventor informa que los entregables que se relacionan a continuación, fueron rechazados por no conformidad con la norma técnica aplicable y se encuentran en reprocesos o reparación para nueva inspección o el Contratista ha controvertido la decisión y esta se encuentra en revisión.

Ítem de contrato	Descripción	Causal de rechazo
	NO APLICA A LA FECHA	

Se anexa archivo <nombre del archivo> con registros de ensayo y/o verificación.

5.3. Con el formato que se indica a continuación, se incluye anexo archivo digital que contiene la relación de todos los ensayos, certificados de conformidad y sellos de calidad realizados y/o revisados y verificados por la Interventoría en el periodo correspondiente a este informe, los cuales en su totalidad cumplen sin excepción con la norma técnica aplicable. Los ensayos, los certificados de conformidad y los sellos de calidad se numeran sin repetición desde el inicio hasta el final del proyecto.

No. de orden del ensayo (1)	Descripción o nombre del ensayo	Norma técnica aplicable		Lote (2)	Fecha de elaboración	Registro o documento que lo contiene (3)
1	SE REALIZAN PRUEBAS DE LABORATORIO AL AGUA POTABLE Y PARA REALIZAR TODA LAS PRUEVAS PERTINENTES Y VERIFICAS LA PUREZA DEL AGUA POTABLE PARA SU CONSUMO.	SM4500-SO4			07/09/2018	

No. de orden del certificado de conformidad o sello de calidad		Productos o materiales para los cuales aplica		Fecha vencimiento	Lotes para los cuales aplica
NO APLICA A LA FECHA					

(1) El número de orden es único durante todo el proyecto. No se repite, no se asigna el mismo número a dos ensayos, certificados o sellos diferentes.

(2) Se indica el número de lote al cual es aplicable el ensayo. En los documentos soporte se describe el lote bien sea por localización, número de factura, lote del proveedor, lote de producción u otro que permita su exacta localización y en especial que permita tener trazabilidad técnicamente confiable. El número de lote es esencial para demostrar la trazabilidad en actas y facturas.

(3) Indica los números de documentos, radicación o cualquier registro que permita el seguimiento y trazabilidad del ensayo y sus resultados, del sello de calidad o del certificado de conformidad.

6. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Interventoría verificó en campo el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y en particular el cumplimiento del Decreto 1072 de 2.015, con los resultados detallados que se muestran en el formato FMI036 Control de seguridad industrial

CONCEPTO		No. DE PERSONAS de	
		Interventoría	Contratista
Ingreso de personal nuevo al proyecto # personas			
Se dictó inducción a # personas		0	0
Se dictó reinducción a # personas		0	0
Se dictó capacitación a # personas		0	0

El Interventor declara que verificó en campo que todas y cada una de las personas que laboraron en el periodo para la Interventoría, el Contratista o sus subcontratistas, estaba vinculado desde el momento de inicio a la seguridad social y recibió inducción como condición previa para inicio de sus actividades. El Interventor dispone de lista de asistencia a todas las reuniones de inducción y capacitación firmadas por los asistentes (con # de Cédula de ciudadanía) y registró fotográfico de las mismas.

Durante el periodo se presentaron	0	CAPACITACION
Durante el periodo se presentaron	0	Accidentes de trabajo - Adjunto informes

Los cuales fueron reportados por esta Interventoría a la Alta Dirección del Contratista y la Administradora de Riesgos Laborales - ARL según los siguientes oficios cuya copia digital se anexa: NO APLICA

7. PERSONAL Y EQUIPOS

Durante el periodo objeto de este informe, se beberán diligenciar los formatos FMI021 Control de personal y FMI033 Control de equipos sujetos a los suministrados por el contratista y el interventor, de igual manera deberá suministrar la presente información como parte básica del control de personal:

Personal	Auxiliar y/o Campo		Técnico	Operadores de equipo	Profesional		Administrativo	Total
Día 1				2	2		2	6
Día 2				2	1		1	4
Día 3				2	2		1	5
Día 4				2	2		2	6
Día 5				2	1		1	4
Día 6				2	2		2	6
Día 7				2	1		1	4
Promedio				2	2		1	5

El Interventor manifiesta que ha hecho un cruce de información y el número de personas reportadas en el cuadro anterior coincide exactamente con el número de personas que se encontraban afiliadas en el periodo a la Seguridad Social y a las cuales se dio inducción como condición previa para el inicio de actividades.

*Trazabilidad: toda la documentación que soporta este informe debe incluirse en un archivo digital de esta manera: carpeta para cada capítulo y subcarpetas para cada subcapítulo. Eje: carpeta 5 sub carpeta 5.3 debe incluir copia digital de cada uno de los ensayos que se declararon conformes en el periodo.

Firma	Firma
Nombre HENRY ALBERTO CASTRO REINA	Nombre
Director de Interventoría	Supervisor: JAIR KALED GUTIERREZ LOPEZ
<NO se admiten firmas diferentes a las solicitadas.	

Original FORADE
Copias Contratista, Interventoría

FONADE	INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO:	FMI017
		VERSIÓN:	07
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-10-30

FECHA DE PRESENTACIÓN:		01/04/2019	Periodo del	33	24/03/2019	al	31/03/2019
PROYECTO		INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC					
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO		MUNICIPIO DE SANTA MARTA - DEPARTAMENTO DE MAGDALENA					
GERENCIA DE FONADE A CARGO		CONVENIO: 216144 DE 2016					
SUPERVISOR		JAIR KALED GUTIERREZ LOPEZ					

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS

		CONTRATO DE INTERVENTORÍA				CONTRATO PRINCIPAL		
Contrato No.		2181129				2180736		
Plazo inicial		10 MESES Y 15 QUINCE DIAS				10 MESES Y 15 QUINCE DIAS		
Plazo actual		10 MESES Y 15 QUINCE DIAS				10 MESES Y 15 QUINCE DIAS		
Variación en plazo	Dias	303,00	Porcentual	0%	Dias	303,00	Porcentual	0%
Ejecución del Contrato	Dias	56	Porcentual	18%	Dias	56	Porcentual	18%
Dias remanentes del Contrato		247,00				247,00		
Fecha Contractual de terminación		09/06/2019				09/06/2019		
Valor inicial del Contrato		$ 264.563.384,00				$ 917.993.812,00		
Valor actual del Contrato		$ 331.650.527,00				$ 917.993.812,00		
Variación del valor en termino	Absoluto		Porcentual		Absoluto	$ 0,00	Porcentual	0%
Acumulado a última acta pagada		$ 0,00				$ 0,00		
Estimado ejecutado por llevar a acta		$ 16.582.526,35				$ 45.899.690,60		

2. SEMÁFORO DEL PROYECTO en los términos del Manual de Interventoría

VERDE	X	AMARILLO		NARANJA		ROJO	

2.1. Si el semáforo NO es verde, indique el número de las acciones relacionadas en el *FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones del proyecto* en proceso (no se deben incluir las acciones cerradas).

Ninguna

2.2. Causas de semáforo NO verde. Resuma brevemente las nuevas causas que generaron el semáforo NO verde y las causas preexistentes del Semáforo NO verde que no se han sido subsanadas.

La información anterior es un resumen de las Acciones del proyecto que se reportan en las actas de seguimiento de Contrato y mas adelante en este informe. Al presente formato se anexa en medio digital y/o remite por correo electrónico el *FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones del proyecto*.

3. CONTROL DE ALCANCE

El control de alcance se divide en dos: eventos que afecten plazo, valor o calidad y eventos que NO afecten plazo, valor o calidad.

Relacione los cambios en alcance (especificación, diseño, requisitos) aprobados por el Interventor y que NO afectan el plazo, el valor o la calidad. Estos son cambios que el Interventor puede contractual o legalmente autorizar sin previo visto bueno o autorización de FONADE.

No.	Descripción de la modificación de alcance	Registro de aprobación (1)
1	NINGUNA A LA FECHA	
2		
3		

(1) Registro de aprobación: nota en libro de obra, oficio, acta o documento por medio del cual el Interventor autoriza la modificación PREVIO a la ejecución.

A continuación relacione los cambios en alcance (especificación, diseño o requisito) que SI afectan el plazo, el valor o la calidad y que requieren previa y expresa autorización de FONADE

No.	Descripción de la(s) modificación(es) de alcance que en concepto de Contratista y/o Interventor puede(n) ser necesario(s). Incluir alternativas viables en orden de elegibilidad.
1	NO APLICA
2	
3	

3.1. Ítems de contrato que en concepto de Contratista e Interventor sufrieron o sufrirían variación en cantidades

Ítem	Descripción	Valor Unitario	Incremento		Disminución	Incrementa	Disminuye
	NO APLICA A LA FECHA						
Subtotales							
Variación Neta valor ítems de Contrato					A		

3.2. Ítems de contrato no previstos que se requieren y para los cuales ya se inició revisión de diseño, valoración y revisión por parte del Contratista e Interventor: Contratista e Interventor declaran no estar omitiendo ningún ítem que a la fecha estimen necesario modificar, incluir o excluir.

Detectados la presente semana	
1	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1
2	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts
3	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento
4	Reposición e instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada Nº 6
5	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado
6	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4
7	ACERO DE REFUERZO
8	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)
9	Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)
10	Levante de Muro en Bloque 0,15
11	Levante de Muro en Bloque 0,19
12	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado
13	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada
14	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18
15	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento
16	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales
17	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada
18	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva
19	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)
20	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento
21	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales
22	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion
23	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1
24	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts
25	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento
26	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada Nº 6
27	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado
28	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4
29	ACERO DE REFUERZO
30	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)
31	Levante de Muro en Bloque 0,15
32	Levante de Muro en Bloque 0,19
33	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado
34	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada
35	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18
36	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18
37	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva
38	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)
39	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento
40	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales

Detectados anteriormente y para los cuales se han definido especificaciones y diseño					
No.	Descripción		Estimado (clase 3 según Manual de Interv.)		
			Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	NO APLICA				
2					
3					
Subtotal B				B	

Con los APU presentados por el Contratista y en proceso de revisión y acuerdo Interventor - Contratista					
No.	Descripción		Estimado (Clase 2 según manual de Interv)		
			Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando de		4	$ 2.499.613,53	$ 9.998.454,12
2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando de		4	$ 1.513.935,41	$ 6.055.741,64
3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando de		4	$ 919.092,89	$ 3.676.371,56
4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizand		4	$ 3.017.134,20	$ 12.068.536,80
5	Cambio del lecho filtrante de arena silice, por uea arena silice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente		1	$ 706.882,90	$ 706.882,90
6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.		1	$ 925.800,08	$ 925.800,08
7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con l		1	$ 2.328.319,04	$ 2.328.319,04
8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de ma		1	$ 2.421.228,97	$ 2.421.228,97
9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluya cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interr		1	$ 3.901.620,53	$ 3.901.620,53
10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de co		1	$ 3.894.176,53	$ 3.894.176,53
11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios		1	$ 1.796.689,22	$ 1.796.689,22
12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable :		13	$ 190.171,00	$ 2.472.223,00
13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalacion, uniones cod		15	$ 78.590,00	$ 1.178.850,00
14	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro incluye accesorios		3	$ 487.523,04	$ 1.462.569,12
15	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS		1	$ 977.494,57	$ 977.494,57
16	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfección de las tres bar		3	$ 3.810.188,05	$ 11.430.564,15
17	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, rebrandola		1	$ 3.742.576,53	$ 3.742.576,53
18	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		3	$ 513.938,33	$ 1.541.814,99
19	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		10	$ 803.754,57	$ 8.037.545,70
20	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		1	$ 1.106.191,54	$ 1.106.191,54
21	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		1	$ 458.252,00	$ 458.252,00
22	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion		1	$ 313.054,00	$ 313.054,00
23	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1		1	$ 527.373,83	$ 527.373,83
24	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts		48	$ 28.500,00	$ 1.368.000,00
25	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento		5	$ 57.271,00	$ 286.355,00
26	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6		7,2	$ 47.980,00	$ 345.456,00
27	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado		210	$ 92.016,64	$ 19.323.494,40
28	Reposicion e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4		243	$ 31.186,54	$ 7.578.329,22
29	ACERO DE REFUERZO		534	$ 4.952,00	$ 2.644.368,00
30	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su		68	$ 91.862,71	$ 6.246.664,28
31	Levante de Muro en Bloque 0,15		24	$ 53.675,46	$ 1.288.211,04
32	Levante de Muro en Bloque 0,19		24	$ 48.307,00	$ 1.159.368,00
33	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado		38	$ 115.736,38	$ 4.397.982,44
34	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada		120	$ 111.108,05	$ 13.332.966,00
35	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18		1	$ 265.032,00	$ 265.032,00
36	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18		1	$ 409.423,52	$ 409.423,52
37	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva		48	$ 194.986,26	$ 9.359.340,48
38	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)		7	$ 126.808,00	$ 887.656,00
39	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento		250	$ 3.667,00	$ 916.750,00
40	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales		15	$ 133.031,80	$ 1.995.477,00
Subtotal C					$ 152.827.204,20

En proceso de legalización (Presentados a FONADE con todo el soporte técnico, comercial y legal para modificación de contrato)							
No.	Descripción	Estimado (Clase 1 según Manual de Interv)				Radicado FONADE	
		Cantidad	Valor Unitario		Valor Total	No. Radicado	Fecha
1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio p	4	$ 2.499.613,53		$ 9.998.454,12	EN PROCESO	
2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio m	4	$ 1.513.935,41		$ 6.055.741,64	EN PROCESO	
3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hi	4	$ 919.092,89		$ 3.676.371,56	EN PROCESO	
4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio he	4	$ 3.017.134,20		$ 12.068.536,80	EN PROCESO	
5	Cambio del lecho filtrante de arena silice, por una arena silice con un tamaño de 0	1	$ 706.882,90		$ 706.882,90	EN PROCESO	
6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm	1	$ 925.800,08		$ 925.800,08	EN PROCESO	
7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en e	1	$ 2.328.319,04		$ 2.328.319,04	EN PROCESO	
8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, c	1	$ 2.421.228,97		$ 2.421.228,97	EN PROCESO	
9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico incluye cambi	1	$ 3.901.620,53		$ 3.901.620,53	EN PROCESO	
10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activa	1	$ 3.894.176,53		$ 3.894.176,53	EN PROCESO	
11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	1	$ 1.796.689,22		$ 1.796.689,22	EN PROCESO	
12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hier	13	$ 190.171,00		$ 2.472.223,00	EN PROCESO	
13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterráneaa y/o a nivel y/o en alturas hasta 10	15	$ 78.590,00		$ 1.178.850,00	EN PROCESO	
14	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro incluye acc	3	$ 487.523,04		$ 1.462.569,12	EN PROCESO	
15	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	1	$ 977.494,57		$ 977.494,57	EN PROCESO	
16	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente	3	$ 3.810.188,05		$ 11.430.564,15	EN PROCESO	
17	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consiste	1	$ 3.742.576,53		$ 3.742.576,53	EN PROCESO	
18	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correct	3	$ 513.938,33		$ 1.541.814,99	EN PROCESO	
19	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correc	10	$ 803.754,57		$ 8.037.545,70	EN PROCESO	
20	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correc	1	$ 1.106.191,54		$ 1.106.191,54	EN PROCESO	
21	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye acc	1	$ 458.252,00		$ 458.252,00	EN PROCESO	
22	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye acc	1	$ 313.054,00		$ 313.054,00	EN PROCESO	
23	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	1	$ 527.373,83		$ 527.373,83	EN PROCESO	
24	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	48	$ 28.500,00		$ 1.368.000,00	EN PROCESO	
25	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	5	$ 57.271,00		$ 286.355,00	EN PROCESO	
26	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6	7,2	$ 47.980,00		$ 345.456,00	EN PROCESO	
27	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizad	210	$ 92.016,64		$ 19.323.494,40	EN PROCESO	
28	Reposicion e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	243	$ 31.186,54		$ 7.578.329,22	EN PROCESO	
29	ACERO DE REFUERZO	534	$ 4.952,00		$ 2.644.368,00	EN PROCESO	
30	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (In	68	$ 91.862,71		$ 6.246.664,28	EN PROCESO	
31	Levante de Muro en Bloque 0,15	24	$ 53.675,46		$ 1.288.211,04	EN PROCESO	
32	Levante de Muro en Bloque 0,19	24	$ 48.307,00		$ 1.159.368,00	EN PROCESO	
33	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	38	$ 115.736,38		$ 4.397.982,44	EN PROCESO	
34	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada	120	$ 111.108,05		$ 13.332.966,00	EN PROCESO	
35	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18	1	$ 265.032,00		$ 265.032,00	EN PROCESO	
36	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	1	$ 409.423,52		$ 409.423,52	EN PROCESO	
37	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	48	$ 194.986,26		$ 9.359.340,48	EN PROCESO	
38	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	7	$ 126.808,00		$ 887.656,00	EN PROCESO	
39	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	250	$ 3.667,00		$ 916.750,00	EN PROCESO	
40	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	15	$ 133.031,80		$ 1.995.477,00	EN PROCESO	
Subtotal D			D				

Valor total estimado de Nuevos ítems de contrato	Sumatoria B+C+D	$ 152.827.204,20

3.3. Valor de Contrato ESTIMADO A TERMINAR

Variación Neta valor ítems de Contrato (puede ser negativa)	A	-$ 152.827.204,20
Valor total estimado de Nuevos ítems de contrato	Sumatoria B+C+D	$ 152.827.204,20
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO A TERMINAR		$ 917.993.812,00

4. CONTROL DE PLAZO (control exclusivamente con programas del Plan de Gestión de Proyecto aprobado por FONADE)

4.1. Avance del programa de proyecto, tomado obligatoriamente del software de programación utilizado. En caso de que no se disponga de información proveniente de un software especializado o de red de programa con memoria de cálculo y seguimiento manual, así debe indicarse de manera expresa y el Supervisor debe proceder inmediatamente a citar a audiencia de explicación o descargos.

El Control de plazo del programa se indicará porcentualmente con información tomada directamente del software de programación de acuerdo a medición o reporte de avance avalado por el Interventor

Semana	Programado	Ejecutado		Variación
1	1%	1%		0%
2	1%	1%		0%
3	1%	1%		0%
4	4%	4%		0%
5	4%	4%	-	0%
6	4%	4%		0%
7	4%	4%		0%
8	2%	2%		0%
9	4%	4%		0%
10	4%	4%		0%
11	5%	5%		0%
12	2%	2%		0%
13	2%	2%		0%
14	2%	2%		0%
15	8%	8%		0%
16	9%	9%		0%
17	4%	5%		0%
18	2%	2%		0%
19	3%	3%		0%
20	2%	1%		0%
21	1%	1%		0%
22	3%	1%		
23	2%	1%		
24	2%	1%		
25	2%	1%		
26	2%	1%		
27	2%	2%		
28	2%	2%		
29	2%	2%		
30	2%	1%		
31	2%	2%		
32	1%	1%		
33	1%	1%		
34	1%			
35	1%			
36	1%			
37	1%			
38	1%			
39	1%			
40	2%			
Actual	92%	85%	0%	0%



4.2. Control de hitos de Contrato. Incluye sin excepción la totalidad de hitos con fecha programada para terminar en el pasado y al menos el mes calendario siguiente:

No.	Hito según Plan de Gestión de Proyecto vigente	Fecha pactada		Fecha terminación	Cumplido (SI/NO)	Dias de atraso o adelanto
1	INICIO DE CONTRATO	10/08/2018		10/08/2018	SI	0
3,1,6	Excavación manual en material comun h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	10/11/2018				
3,1,11	Relleno manual con material ordinario de la excavación. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	10/09/2018				
3,1,15	Relleno manual con arena de río e.=5,0 cm. Incluye extendido y compactación.	10/09/2018				
3,2	REDES HÚMEDAS.	10/10/2018				
3,2,1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.	10/10/2018				
3,2,1,3	Tubería PVCP 2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés	10/10/2018				
3,2,1,4	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,2	ACOMETIDA AGUA POTABLE.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,2,1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye accesorios especiales como sillas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,7	MEDIDOR DE AGUA.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,2,7,3	Macromedidor de agua Dn.=50 mm (2") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, (Q3/Q1) R.=80, T. 0°-50°, transmisión magnética, pre-equipado con recetáculo para emisión de impulsos, incluye empaques,	04/09/2018		04/09/2018	SI	
3,3	REDES SECAS.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1,3,1	Tubería PVCP 3/4" RDE 11, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1,3,5	Tubería PVCP 1" RDE 13,5, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,3,9	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,3,25	Suministro e instalación de universal HG 3". Incluye adaptadores laterales PVCP.	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,3,37	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,8	Tubería PVCS 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,8,5	Tubería PVCS 6", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios	04/09/2018		08/09/2018	SI	
8,1,8,7	EQUIPOS HIDROSANITARIOS.	04/09/2018		04/09/2018	SI	
8,1,11	Suministro e instalación de Flotador mecánico 3" para tanque de almacenamiento, con cuerpo y conector en bronce fundido, bola / flotador en bronce, roscas NPT, vástago y tornillo en latón, sellos de caucho, presión de trabajo 125 PSI, tipo	11/09/2018				
8,1,11,3	GENERALES DE LAS REDES.	11/09/2018				
8,5	PASES	11/09/2018				
8,5,2	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tubería de diámetro entre 2" y 4". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental	11/09/2018				
8,5,2,3	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 20 y 25 cm, para paso de tubería de diámetro entre 4" y 6". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	11/09/2018				
8,5,2,4	ABRAZADERAS Y SOPORTES.	13/09/2018				
8,5,3	Abrazadera tipo U 1/2" - 1" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	13/09/2018				
8,5,3,1	Abrazadera tipo U 1,1/4" - 2" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	13/09/2018				
8,5,3,2	Abrazadera tipo U 2,1/2" - 4" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	13/09/2018				
8,5,3,3	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.	13/09/2018				
8,5,4	Válvula registro tipo Bola PVC 1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	13/09/2018				
8,5,4,1	Válvula registro tipo Bola PVC 1,1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	13/09/2018				
8,5,4,5	Válvula registro tipo Bola PVC 2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	13/09/2018				

8,5,4,6	Válvula registro tipo Bola PVC 3" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón, tipo CP.73IN.FT6 Cepex de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	19/09/2018				
8,5,4,8	Válvula registro tipo Bola pesado 2", presión de trabajo 175 PSI, cuerpo total y bola en latón, mango en aluminio, tipo 740 de NOVASFER o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP	19/09/2018				
8,5,4,11	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018				
8,5,4,24	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 3", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalacion, sellante liquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018				
8,5,4,26	Válvula registro tipo Mariposa 3" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas	19/09/2018				
8,5,4,28	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 2", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico, tipo HICC de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	19/09/2018				
8,5,4,39	SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.	19/09/2018				
9	SISTEMAS DE TRATAMIENTOS FISICOQUÍMICOS DE AGUA POTABLE.	19/09/2018				
9,1	Mantenimiento de pozo profundo de agua potable en acero, entre rangos de 145 a 155 m de profundidad, con bomba sumergible y respectivos filtros, asegurando la entrega del pozo y su bomba en completo funcionamiento. Incluye el personal idóneo, equipos para inyección de productos químicos y limpieza de paredes del pozo, compresor, tuberías, herramientas, y otros	25/09/2018				
9,1,2,10	APARATOS Y EQUIPOS PTAP.	25/09/2018				
9,2	MANTENIMEINTO PREVENTIVO B. CENTRÍFUGAS	25/09/2018				
9,2,2	Mantenimiento preventivo / correctivo de Bomba centrifuga de 5,0 HP Trifasica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	25/09/2018				
9,2,2,4	SUMINISTRO B. CENTRÍFUGAS	25/09/2018				
9,2,6	Suministro e instalación de motobomba centrifuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye: elementos necesarios para su anclaje, pruebas necesarias y todos los elementos y actividades que garanticen el buen funcionamiento.	25/09/2018				
9,2,6,5	OTROS EQUIPOS PARA PTAP	25/09/2018				
9,2,11	Suministro e instalacion de interruptor flotador control de nivel. Incluye cable de conexión a sistema de control y pruebas funcionales	25/09/2018				
9,2,11,7	Suministro e instalacion manguera flexible para succión 2"x1,5m. Incluye montaje pruebas funcionales y todos elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	25/09/2018				
9,2,11,8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos)	01/10/2018				
10	RED DE BAJA TENSIÓN.	01/10/2018				
10,2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018				
10,2,1,1	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4" sobre puesta con abrazadera plastica doble ala, Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018				
10,2,1,3	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018				
10,2,1,4	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	01/10/2018				
10,2,1,11	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	01/10/2018				
10,2,1,12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	01/10/2018				
10,2,1,13	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	01/10/2018				
10,2,1,25	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	08/10/2018				
10,2,1,26	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.	08/10/2018				
10,2,2	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018				
10,2,2,9	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018				
10,2,2,10	Red electricaTrifásica en Cable de Cu en 4 x N° 2 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 4T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018				
10,2,2,13	Red eléctricaa Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 8 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	08/10/2018				
10,2,2,28	Red eléctricaa Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	10/10/2018				
10,2,2,41	TABLEROS BT.	10/10/2018				
10,2,3	Suministro e instalacion de Tablero Trifasico de Distribución de 12 Circuitos con puerta	10/10/2018				
10,2,3,22	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 24 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	10/10/2018				
10,2,3,37	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.	10/10/2018				
10,2,4	Suministro e instalacion de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	10/10/2018				
10,2,4,2	Suministro e instalacion de Interruptor Bipolar de 2x30 A, Tipo Enchufable	10/10/2018				
10,2,4,8	Suministro e instalacion de Interruptor Tripolar de 3x30 A, Tipo Enchufable	10/10/2018				
10,2,4,19	Suministro e instalacion de contactor 9A 3HP NA+NC 110/220V .	10/10/2018				
10,2,4,39	Suministro e instalacion de contactor 25A 7.5HP 110/110/220V 1NA	10/10/2018				

10,2,4,42	Suministro e instalacion de guardamotor 0.63-1A 0.25HP	10/10/2018				
10,2,4,60	Suministro e instalacion de guardamotor17-23A 7.0HP .	10/10/2018				
10,2,4,68	EQUIPOS BT.	16/10/2018				
10,2,9	Descargadores de Sobretensión Transitoria, Numero de Polos 4, Tensión de Servicio 208/120 VAC, Máxima Tensión de Operación Continua 300/150 V, Máxima Corriente de Supresión 45 KA, Con Contactos de Señalización, Incluye Protección Termomagnética Adecuada y Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Funcionamiento	16/10/2018				
10,2,9,13	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.	16/10/2018				
15	ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.	16/10/2018				
15,1	Recubrimiento con mortero liso acrílico bicomponente de alta adherencia y resistencia con base en cemento modificado con resina acrílica, para impermeabilización de superficies, apto para uso en elementos de contención constante de agua, idóneo para estar en contacto con agua potable, tipo SikaTop-121 Clima Frío de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicado varias	16/10/2018				
15,1,1	ITEMS NO PREVISTOS	16/10/2018				
0	ITEM NO PREVISTOS EPMSC SANTA MARTA	16/10/2018				
11	MANTENIMIENTO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	16/10/2018				
AD 1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando detergente liquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 92,4 m3.	16/10/2018				
AD 2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando detergente liquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 25 m3.	16/10/2018				
AD 3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando detergente liquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 12 m3.	16/10/2018				
AD 4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizando detergente liquido sulfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 98,28 m3.	18/10/2018				
AD 5	Cambio del lecho filtrante de arena silice, por una arena silice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente	18/10/2018	+	11/08/2018	SI	68
AD 6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.	18/10/2018	+	11/08/2018	SI	68
AD 7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con hipoclorito, incluye colectores y distribuidores internos del citado filtro.	18/10/2018				
AD 8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de mando para corregir posibles daños en los mismos	18/10/2018				
AD 9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interna, con hipoclorito.	18/10/2018				
AD 10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de colectores internos, lavado y desinfección interna, con hipoclorito.	18/10/2018				
AD 11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	18/10/2018				
AD 12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presion de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas	22/10/2018				
AD 13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	22/10/2018				
AD 14	Suministro e instalacion de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	22/10/2018				
AD 15	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	22/10/2018				
AD 16	Suministro e instalacion equipo de presion hidrofilo de 1 HP, incluye accesorios	22/10/2018				
AD 17	Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo tapicero de 15 HP trifasica 220 v	22/10/2018				
AD 18	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	22/10/2018				
AD 19	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfeccion de las tres bandejas, retirandolo y cambiando el carbón coque (incluye carbón coque), utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con acido nitrico al 50%	24/10/2018				
AD 20	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, retirandolo y cambiando panel en mal estado, utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con acido nitrico al 50%	24/10/2018				
AD 21	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 22	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 23	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 24	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 25	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	24/10/2018				
AD 26	MANTENIMIENTO DE OTROS ACABADOS OBRA CIVIL	24/10/2018				
AD 27	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	24/10/2018				
AD 28	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	24/10/2018				
AD 29	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	24/10/2018				
AD 30	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6	24/10/2018				

AD 31	Mantenimiento y reposición e instalación de aislado de piso 8cm impermeabilizado	24/10/2018				
AD 32	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	25/10/2018				
AD 33	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	25/10/2018				
AD 34	Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	25/10/2018				
AD 35	Levante de Muro en Bloque 0,15	25/10/2018				
AD 36	Levante de Muro en Bloque 0,19	25/10/2018				
AD 37	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	25/10/2018				
AD 38	Reposición e instalacion de cerramiento en malla eslabonada	29/10/2018				
AD 39	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18	29/10/2018				
AD 40	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	29/10/2018				
AD 41	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	29/10/2018				
AD 42	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extension)	29/10/2018				
AD 43	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	29/10/2018				
AD 44	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	29/10/2018				
9,2,13,1	Suministro y/o alquiler de equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución del monitoreo, las pruebas, y los análisis requeridos dentro del alcance contractual, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente para funcionamiento de la PTAP. Los equipos contemplados son: pH - metro, conductimetro, medidor de cloro residual, turbidimetro y medidor de color aparente.	10/08/2018	+	10/08/2018	SI	0
9,7,1,1	Monitoreo y medición de parámetros de agua potable, realizando el muestreo en tres (3) puntos, contemplando la totalidad de los costos operativos de la toma de los parámetros incluidos en el presupuesto. Incluye honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ NO incluye los ensayos de caracterización de aguas (análisis y resultados del laboratorio)	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,3	Parámetros de agua potable con análisis de alcalinidad total, método de referencia SM2320 B, límite de detección 5,0 mg/LCaCO3. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,6	Parámetros de agua potable con análisis de aluminio total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 1,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,7	Parámetros de agua potable con análisis de antimonio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,028 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,8	Parámetros de agua potable con análisis de aesénico, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,105 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,9	Parámetros de agua potable con análisis de bario, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,102 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,10	Parámetros de agua potable con análisis de cadmio, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,11	Parámetros de agua potable con análisis de calcio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,10 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,15	Parámetros de agua potable con análisis de carbonico organico total (COT), método de referencia SM 5310 C, límite de detección 0,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,16	Parámetros de agua potable con análisis de cianuro disociable, método de referencia ASTM D6888-09, límite de detección 0.01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,17	Parámetros de agua potable con análisis de cianuro libre, método de referencia ASTM 7237-10, límite de detección 0.01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,19	Parámetros de agua potable con análisis de cloro libre o cloro residual, método de referencia SM 4500-Cl F, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,23	Parámetros de agua potable con análisis de cloruros, método de referencia SM 4500-Cl. B, límite de detección 9,9 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,24	Parámetros de agua potable con análisis de cobre, método de referencia SM3030 - SM3111 B, límite de detección 0,033 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,26	Parámetros de agua potable con análisis de coliformes fecales totales, método de referencia SM9223, límite de detección 1UFC/100ml. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1

9,7,1,27	Parámetros de agua potable con análisis de color real, método de referencia SM2120 C, límite de detección 1UC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,29	Parámetros de agua potable con análisis de color aparente, método de referencia SM2120 C, límite de detección 3UPC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,30	Parámetros de agua potable con análisis de conductividad, método de referencia SM2510 B, límite de detección µs/cm a 25°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,31	Parámetros de agua potable con análisis de cromo total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 0,043 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,34	Parámetros de agua potable con análisis de dureza total, método de referencia SM2340 C, límite de detección 5,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,35	Parámetros de agua potable con análisis de E.Coli, método de referencia SM9222 D NTC 4772, límite de detección 1UCF/100ml. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,37	Parámetros de agua potable con análisis de fluoruros, método de referencia EPA 300, límite de detección 0,039 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,39	Parámetros de agua potable con análisis de fosfatos, método de referencia SM4500 PE, límite de detección 0,017 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,43	Parámetros de agua potable con análisis de hierro total, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1

9,7,1,45	Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM2340 C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ) Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,46	Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,55 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,49	Parámetros de agua potable con análisis de manganeso, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,1 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,50	Parámetros de agua potable con análisis de mercurio, método de referencia SM3112 B, límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,52	Parámetros de agua potable con análisis de molibdeno, método de referencia SM3030 E - SM3120 B, límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,53	Parámetros de agua potable con análisis de níquel, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,942 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,55	Parámetros de agua potable con análisis de nitratos, método de referencia SM4500 - NO3 - B, límite de detección 0,01 mg/L NO3-N. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,57	Parámetros de agua potable con análisis de nitritos, método de referencia SM4500 - NO3 B, límite de detección 0,02 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,58	Parámetros de agua potable con análisis de olor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,59	Parámetros de agua potable con análisis de pH, método de referencia SM4500 H+b. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,60	Parámetros de agua potable con análisis de plomo, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,049 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,61	Parámetros de agua potable con análisis de sabor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,62	Parámetros de agua potable con análisis de selenio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,18 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,64	Parámetros de agua potable con análisis de sulfatos, método de referencia SM4500-SO4 E, límite de detección 2,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,65	Parámetros de agua potable con análisis de turbiedad, método de referencia SM2130 B, límite de detección NTU. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,66	Parámetros de agua potable con análisis de temperatura, método de referencia SM2550 B, límite de detección 0.1°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,67	Parámetros de agua potable con análisis de zinc, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,1,69	Parámetros de agua potable con análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP's); detectando acenafteno, acenafileno, antraceno, benzo (a) antraceno, benzo (a) pireno, benzo (b) fluoranteno, benzo (g,h,i) perileno, benzo (k) fluoranteno, criseno, dibenzo (a, h) antraceno, fluoranteno, fluoreno, indeno (1,2,3-cd) pireno, naftaleno, fenantreno, pireno, metilnaftaleno; método de referencia EPA 3510 C y EPA 8100, límite de detección 0.001mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	30/08/2018	+	29/08/2018	SI	1
9,7,13	Suministro y puesta en sitio de potasa cáustica. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores	13/08/2018	-	14/08/2018	SI	-1
9,8,16	Suministro y puesta en sitio de sulfato de aluminio tipo A. grano libre de hierro. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	13/08/2018	-	14/08/2018	SI	-1

9,8,18	Suministro y puesta en sitio de hipoclorito granulado de calcio al 70% No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	13/08/2018	-	14/08/2018	SI	-1

Para todo hito NO cumplido, debe existir una Acción correctiva que se detalla en este mismo informe, la cual debe incluirse en el *FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones del proyecto.*

Para garantizar la trazabilidad, las acciones correctivas se numeran en estricto consecutivo cronológico desde la No. 1 o primera del Contrato hasta última. Nunca se utilizará un mismo número para dos acciones diferentes. Cuando una acción es cumplida, se cierra y no se incluye en el presente informe semanal, pero, si una acción está pendiente de cumplirse, obligatoriamente se presenta en los informes semanales.

Acción de proyecto No. 1							
Descripción:		PRUEBA DE CAUDAL					
Profesional Responsable:		Del Contratista:	JOSE IGNACIO GONZALEZ		Del Interventor:	HENRY CASTRO	
Indicador de avance establecido:		SE REALIZAN PRUBAS DE CAUDAL, SE SUMINISTRA BOMBA LAPICERO					
Reporte de avance:		100%					
Mejora de acuerdo a lo pactado:		X	NO ( )	Porcentaje estimado de avance:			
Fecha estimada de corrección total:		Día:	7	Mes :	SEPTIEMBRE	Año:	2018

Acción de proyecto No. 2							
Descripción:							
Profesional Responsable:		Del Contratista:			Del Interventor:		
Indicador de avance establecido:							
Reporte de avance:							
Mejora de acuerdo a lo pactado:		X	NO ( )	Porcentaje estimado de avance:			
Fecha estimada de corrección total:		Día:		Mes:		Año:	2018

5.CONTROL DE CALIDAD. Entregables pendientes de verificación (5.1) y entregables rechazados (5.2)

5.1. El Interventor certifica que ha verificado la calidad de todos los procesos, materiales, equipos y elementos de protección personal, ha verificado el cumplimiento de las normas técnicas aplicables que se reportaron en el formato *FMI055 - Relación de Normas Técnicas* , todos los ensayos indicados en las normas se han realizado con equipos y en laboratorios conforme a los Decretos 1074 del 26 de mayo de 2,015 y el Decreto 1595 del 5 de Agosto de 2,015, los ensayos se han hecho a muestras mínimo del tamaño que la norma exige, con excepción única y exclusiva de los procesos, materiales, equipos o elementos de protección personal que a continuación se relacionan en razón a que no fue posible su verificación (cuadro del numeral 5.1) o que fueron rechazados (cuadro del numeral 5.2.):

Ítem de contrato	Descripción	Causal de no verificación de cumplimiento
	NO APLICA A LA FECHA	

Para todos los efectos técnicos, legales y de ética profesional, se entiende que si un resultado de ensayo de calidad no se relaciona en el cuadro anterior, fue porque ese (esos) ensayo(s) se realizó(aron) conforme a la norma y cumplieron en un todo con la(s) misma(s)

El Interventor certifica que ninguno de los elementos y/o entregables que se relacionan en el cuadro anterior, ha sido declarado como entregable verificado y ninguno de ellos ha sido pagado parcial ni totalmente

5.2. El Interventor informa que los entregables que se relacionan a continuación, fueron rechazados por no conformidad con la norma técnica aplicable y se encuentran en reprocesos o reparación para nueva inspección o el Contratista ha controvertido la decisión y esta se encuentra en revisión.

Ítem de contrato	Descripción	Causal de rechazo
	NO APLICA A LA FECHA	

Se aneva archivo <nombre del archivo> con registros de ensayo y/o verificación.

5.3. Con el formato que se indica a continuación, se incluye anexo archivo digital que contiene la relación de todos los ensayos, certificados de conformidad y sellos de calidad realizados y/o revisados y verificados por la Interventoría en el periodo correspondiente a este informe, los cuales en su totalidad cumplen sin excepción con la norma técnica aplicable. Los ensayos, los certificados de conformidad y los sellos de calidad se numeran sin repetición desde el inicio hasta el final del proyecto.

No. de orden del ensayo (1)	Descripción o nombre del ensayo	Norma técnica aplicable		Lote (2)	Fecha de elaboración	Registro o documento que lo contiene (3)
1	SE REALIZA PRUEBAS DE LABORATORIO AL AGUA POTABLE PARA REALIZAR TODA LAS PRUEVAS PERTINENTES Y VERIFICAS LA PUREZA DEL AGUA POTABLE PARA SU CONSUMO.	SM4500-SO4			07/09/2018	

No. de orden del certificado de conformidad o sello de calidad		Productos o materiales para los cuales aplica		Fecha vencimiento	Lotes para los cuales aplica
NO APLICA A LA FECHA					

(1) El número de orden es único durante todo el proyecto. No se repite, no se asigna el mismo número a dos ensayos, certificados o sellos diferentes.

(2) Se indica el número de lote al cual es aplicable el ensayo. En los documentos soporte se describe el lote bien sea por localización, número de factura, lote del proveedor, lote de producción u otro que permita su exacta localización y en especial que permita tener trazabilidad técnicamente confiable. El número de lote es esencial para demostrar la trazabilidad en actas y facturas.

(3) Indica los números de documentos, radicación o cualquier registro que permita el seguimiento y trazabilidad del ensayo y sus resultados, del sello de calidad o del certificado de conformidad.

6. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Interventoría verificó en campo el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y en particular el cumplimiento del Decreto 1072 de 2.015, con los resultados detallados que se muestran en el formato FMI036 Control de seguridad industrial

CONCEPTO		No. DE PERSONAS de	
		Interventoría	Contratista
Ingreso de personal nuevo al proyecto # personas			
Se dictó inducción a # personas		0	0
Se dictó reinducción a # personas		0	0
Se dictó capacitación a # personas		0	0

El interventor declara que verificó en campo que todas y cada una de las personas que laboraron en el periodo para la Interventoría, el Contratista o sus subcontratistas, estaba vinculado desde el momento de inicio a la seguridad social y recibió inducción como condición previa para inicio de sus actividades. El Interventor dispone de lista de asistencia a todas las reuniones de inducción y capacitación firmadas por los asistentes (con # de Cédula de ciudadanía) y registro fotográfico de las mismas.

Durante el periodo se presentaron	0	CAPACITACION
Durante el periodo se presentaron	0	Accidentes de trabajo - Adjunto informes

Los cuales fueron reportados por esta Interventoría a la Alta Dirección del Contratista y la Administradora de Riesgos Laborales - ARL según los siguientes oficios cuya copia digital se anexa: NO APLICA.

7. PERSONAL Y EQUIPOS

Durante el periodo objeto de este informe, se beberán diligenciar los formatos FMI021 Control de personal y FMI033 Control de equipos sujetos a los suministrados por el contratista y el interventor, de igual manera deberá suministrar la presente información como parte básica del control de personal:

Personal	Auxiliar y/o Campo		Técnico	Operadores de equipo	Profesional		Administrativo	Total
Dia 1				2	2		2	6
Dia 2				2	1		1	4
Dia 3				2	2		1	5
Dia 4				2	2		2	6
Dia 5				2	1		1	4
Dia 6				2	2		2	6
Dia 7				2	1		1	4
Promedio				2	2		1	5

El Interventor manifiesta que ha hecho un cruce de información y el número de personas reportadas en el cuadro anterior coincide exactamente con el número de personas que se encontraban afiliadas en el periodo a la Seguridad Social y a las cuales se dio inducción como condición previa para el inicio de actividades.

*Trazabilidad: toda la documentación que soporta este informe debe incluirse en un archivo digital de esta manera; carpeta para cada capitulo y subcarpetas para cada subcapitulo. Eje: carpeta 5 sub carpeta 5.3 debe incluir copia digital de cada uno de los ensayos que se declararon conformes en el periodo.

Firma	Firma
Nombre HENRY ALBERTO CASTRO REINA	Nombre
Director de Interventoria	Supervisor: JAIR KALED GUTIERREZ LOPEZ
<NO se admiten firmas diferentes a las solicitadas.	

Original FONADE
Copias Contratista, Interventoria

FMI018 – APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DEL INFORME MENSUAL

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

FONADE	APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DEL INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO:	FMI018
		VERSIÓN:	03B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-01-31

TIPO DE CONTRATO:	INTERVENTORIA				
NUMERO DE CONTRATO:	2181129				
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC				
CONTRATISTA:	CONSTRUCTOD INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA				
SUPERVISOR:	JAIR KALED GUTIERREZ LOPEZ				
INFORME No.	8	PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL	1-mar-19	HASTA EL	31-mar-19

		PARA DILIGENCIAR POR FONADE		
CONTENIDO	SE REQUIERE S / N	CUMPLE CONDICIONES S / N	OBSERVACIONES	ACCIONES A SEGUIR
1. RESUMEN EJECUTIVO				
FMI019 - Informe Ejecutivo Mensual de Interventoría	S			
2. INFORME BÁSICO				
2.1 ANEXO ADMINISTRATIVO				
FMI014 - Acta de Vecindad	N			
FMI020 - Acta de seguimiento de contrato	S			
FMI021 - Control de personal	S			
FMI022 - Relación de correspondencia	S			
FMI023 - Acta de suspensión	N			
FMI024 - Acta de reinicio	N			
Otras actas suscritas durante el periodo.				
2.2. ANEXO TECNICO				
FMI030 - Relación de documentos	N			
FMI031 - Relación de planos	N			
FMI032 - Acta especial para contratos de diseño y obra parte A	N			
FMI032 - Acta especial para contratos de diseño y obra parte B	N			
FMI033 - Control de equipos	S			
FMI034 - Control de equipos de medición	N			
FMI035 - Control de inspección y ensayos	S			
FMI036 - Control de seguridad industrial	S			
FMI037 - Formato de registro fotográfico	S			
FMI038 - Análisis de Precios Unitarios	N			
FMI039 - Comparación y fijación de precios no previstos	S			
FMI040 - Acta de cambio de especificaciones	N			
FMI041 - Verificacion de diseños y/o Estudios Técnicos	N			
Cumplimiento normatividad ambiental				
2.3. ANEXO PRESUPUESTAL				
FMI042 - Informe de inversión y buen manejo del anticipo	N			
FMI043 - Acta de recibo parcial y balance presupuestal	N			
FMI044 - Acta de mayores y menores cantidades e ítems no previstos	S			
OTROS	N			

Nota: Este formato debe ser usado como indice del informe mensual de interventoria.

Aprobado por:

Firma:

Nombre: JAIR KALED GUTIERREZ LOPEZ

SUPERVISOR FONADE

FMI019 - INFORME EJECUTIVO MENSUAL DE INTERVENTORÍA.

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

FONADE	INFORME EJECUTIVO MENSUAL DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO:	FMI019
		VERSIÓN:	05B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-01-31

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

INFORME No.	7	PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL	1 DE MARZO DE 2019	Y EL	31 DE MARZO DE 2019
OBJETO	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC				
LOCALIZACIÓN	CARCEL DE SANTAMARTA				

CONTRATO DE INTERVENTORÍA		CONTRATO DE OBRA	
CONTRATO No.:	2181129	CONTRATO No.:	2180736
CONTRATISTA:	CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS	CONTRATISTA:	STARCONCALIDAD LTDA
PLAZO INICIAL:	10 MESES Y QUINCE DIAS	PLAZO INICIAL:	10 MESES Y QUINCE DIAS.
FECHA DE INICIACIÓN:	25 DE JULIO DE 2018	FECHA DE INICIACIÓN:	25 DE JULIO DE 2018
*FECHA DE SUSPENSIÓN:	NA	*FECHA DE SUSPENSIÓN:	NA
*FECHA DE REINICIACIÓN:	NA	*FECHA DE REINICIACIÓN:	NA
FECHA DE TERMINACIÓN:	9 DE JUNIO DE 2019	FECHA DE TERMINACIÓN:	9 DE JUNIO DE 2019
PLAZO ACTUALIZADO:	10 MESES Y QUINCE DIAS	PLAZO ACTUALIZADO:	10 MESES Y QUINCE DIAS.
VALOR INICIAL :	264.563.384,00	VALOR INICIAL :	917.993.812,00
VALOR ADICION(ES):	67.087.143,00	VALOR ADICION(ES):	-
VALOR ACTUALIZADO:	331.650.527,00	VALOR ACTUALIZADO:	917.993.812,00
VALOR PAGADO:	0	VALOR PAGADO:	0
VALOR POR PAGAR:	331.650.527,00	VALOR POR PAGAR:	917.993.812,00

2. ESTADO DE LAS GARANTÍAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CONCEPTO	VIGENTE (Fechas)		VALOR
	DESDE	HASTA	
PREDIOS LABORES Y OPERARIOS	06/06/2018	20/04/2019	$ 195.310.500,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	06/06/2018	20/04/2019	$ 195.310.500,00
CUMPLIMIENTO	06/06/2018	21/03/2020	$ 79.375.015,20
SALARIOS Y PRESTACION SOCIALES	06/06/2018	21/07/2022	$ 13.229.169,20
CALIDAD DEL SERVICIO	06/06/2018	21/07/2022	$ 79.375.015,20

CONTRATO DE OBRA

CONCEPTO	VIGENTE (Fechas)		VALOR
	DESDE	HASTA	
PREDIOS			
PREDIOS LABORES	15/03/2018	30/01/2019	275398144
RESPONSABILIDAD CIVIL PEATONAL	15/03/2018	30/01/2019	275398144
VEHICULOS	15/03/2018	30/01/2019	275398144
VEHICULOS	15/03/2018	30/01/2019	275398144
PERJUICIOS EXTRACONTRACTUALES	15/03/2018	30/01/2019	275398144
RESPONSABILIDAD CIVIL	15/03/2018	30/01/2019	275398144
RESPONSABILIDAD CIVIL	15/03/2018	30/01/2019	275398144
GASTOS JURIDICOS	15/03/2018	30/01/2019	275398144
GASTOS JURIDICOS	15/03/2018	30/01/2019	275398144
CUIDADO Y TENENCIA	15/03/2018	30/01/2019	275398144
CUIDADO Y TENENCIA	15/03/2018	30/01/2019	275398144
CONTAMINACION	15/03/2018	30/01/2019	275398144
CONTAMINACION	15/03/2018	30/01/2019	275398144
ESTRUCTURA EXISTENTE	15/03/2018	30/01/2019	275398144
ESTRUCTURA EXISTENTE	15/03/2018	30/01/2019	275398144
GASTOS JUDIACIALES	15/03/2018	30/01/2019	55080000
GASTOS JUDIACIALES	15/03/2018	30/01/2019	27540000

3. RESUMEN DE PAGOS

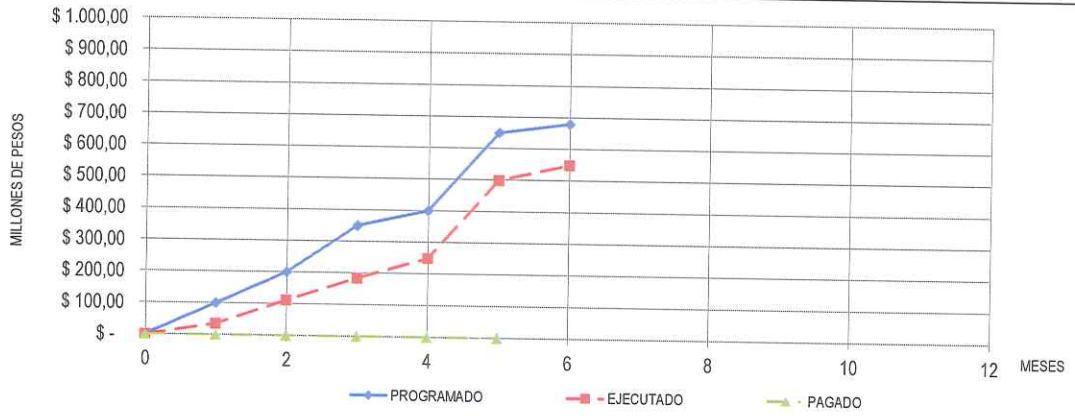
CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CONCEPTO	FECHA DE PAGO	VALOR

CONTRATO DE OBRA

CONCEPTO	FECHA DE PAGO	VALOR

4. CURVA "S"



PROGRAMADO:	
EJECUTADO:	
PAGADO:	

5. ACTIVIDADES NO PREVISTAS Y MAYORES CANTIDADES

Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando detergente liquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 92,4 m3.

Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando detergente liquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 25 m3.

Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando detergente liquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 12 m3.

Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizando detergente liquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 98,28 m3.

Cambio del lecho filtrante de arena silice, por una arena silice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente

Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.

Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con hipoclorito, incluye colectores y distribuidores internos del citado filtro.

Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de mando para corregir posibles daños en los mismos

Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interna, con hipoclorito.

Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de colectores internos, lavado y desinfección interna, con hipoclorito.

Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios

Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.

Tuberia PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tuberia. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.

Suministro e instalacion de Dosificador de Cloro.incluye accesorios

Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro.incluye accesorios

Suministro e instalacion equipo de presion hidroflo de 1 HP, incluye accesorios

Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo lapicero de 15 HP trifasica 220 v

Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS

Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfección de las tres bandejas, retirandolo y cambiando el carbón coque (incluye carbón coque), utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nitrico al 50%

Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, retirandolo y cambiando panel en mal estado, utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nitrico al 50%

Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion

Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion

Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion

Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion

Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion

6. COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA INTERVENTORÍA

SE REALIZAN LABORES DE LIMPIEZA, MANTENIMIENTO ELECTRICO EN TABLEROS Y RED, SE TOMAN MUESTRAS Y POR FAVOR ENVIAR .

DIRECTOR INTERVENTORIA

FMI020 - ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO.

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

FONASE	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	CÓDIGO:	FMI020
		VERSIÓN:	09
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-10-30

ACTA No:	001
FECHA:	18-03-2018
CONTRATO No:	2180736
OBJETO:	MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, EPMSC MAGANGUE Y EPMSC TIERRALTA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 216144

SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES Y COMPROMISOS DEL PROYECTO

Acción de Proyecto No. ____ <No. De consecutivo único para todo proyecto, el cual se encuentra en el FMI054 Cuadro de control de trazabilidad de acciones de proyecto. Este aparte se repite tantas veces como Acciones del Proyecto o compromisos existan.>

Responsable por Contratista	José Luis Arrieta G.		
Responsable por Interventoría	Alex Hernandez Lopez		
Fecha programada cumplimiento	9 Marzo /18.	% de avance	100%.

se dio cumplimiento de todas las actividades de la etapa de operacion y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas de la EPMSC., segun lo Acordado en los estudios previos.

Se anexa y forma parte integral de esta acta el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto actualizado a la fecha.

TEMAS PRESENTE ACTA

En este cuerpo del acta se deberán ***describir de forma clara y como puntos obligatorios*** los siguientes aspectos tratados en el comité, según aplique al contrato:

Aspectos Técnicos

la EPMSC recibe en manual funcionamiento y estado al dia de hoy 18 mayo de 2018, ademas recibe manual de

operacion de las plantas de tratamiento de cada una de las plantas. El director DEJA CONSTANCIA que no se cuenta con personal calificado y con las competencias y Habilidades para la manipulacion de las plantas de tratamiento.

En el proyecto se encuentran laborando No. 2 profesionales, No 0 personas de oficina y No. 2 trabajadores, operarios u obreros para un total de No 4 personas.

La interventoria Verifico que durante el transcurso del proyecto de operacion y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua de la FPMSC manifiesta que, se cuenta con el personal idoneo de profesionales y operarios, los cuales contaran con todo el proceso de induccion de Acuerdo a lo establecido en el plan de Gestion integral de obra, en sus componentes de calidad, Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo. Se aclara que a partir de la Fecha de firma del presente acta se realiza el retiro del personal adscrito al proyecto

Programa de Proyecto

Se diligencia cada una de las Actividades establecidas en el proyecto segun la programacion de obra, previa Verificacion de parte de la interventoria.

Aspectos Administrativos

La empresa cumple al 100% los pagos del salud, pension y ARL a los que los empleados tienen derecho, con ademas se cuenta con profesional del Area Ambiental y de Salud ocupacional verificando que las actividades se cumplieron con Responsabilidad Ambiental y Seguridad para los Empleados. NOTA: LA EMPRESA SE ENCUENTRA AL DIA Y SALVO con proveedores.

Aspectos Presupuestales:

Durante el desarrollo contractual se presentaron actividad mayores y menores se ajustaron en el balance FMI 44 ejecutado al 100%, actividades que fueron Verificados por la Empresa interventora y el Director de la EPMSC MAGANGUE. CABO EDWIN ROJAS HUERTAS.

Riesgos

En el respectivo comite Asistieron el Director de obra y coordinador de la Empresa de la Empresa STARCONSTRUCCIONES y el interventor asignado para el proyecto de la empresa constructora ITOIA y el Director de la EPMSC MAGANGUE. La interventoria recomienda que la planta electrica sea usada unicamente para el sistema de tratamiento de agua y no para todo el penal cuando no haya fluido electrico.

Aspectos sociales y/o ambientales

NA.

ACCIONES FORMULADAS EN BASE A LA PRESENTE ACTA

Este aparte se repite tantas veces como nuevas Acciones del Proyecto o compromisos se identifiquen **Acción de Proyecto No. ____** < No. De consecutivo único para todo proyecto, el cual se debe ser registrado en el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto> >	
Responsable por Contratista	
Responsable por Interventoría	
Fecha programada cumplimiento	

NA

NA

Se anexa y forma parte integral de esta acta el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto actualizado a la fecha.

FONADE	ACTA DE SEGUIMIENTO DE CONTRATO	CÓDIGO:	FMI020
		VERSIÓN:	09
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-10-30

PARTICIPANTES		
NOMBRE	José Luis Arrieta Gutierrez	Firma
En Representación de	Starconcalidad Ltda.	
Correo electrónico	ing.joseluisarrieta@gmail.com	
Teléfono	3107480487	
NOMBRE	José Ignacio Cardenas M.	Firma
En Representación de	Starconcalidad Ltda	
Correo electrónico	ingcardenas-2012@icloud.com	
Teléfono	3117829731	
NOMBRE	ALEX ALFONSO HERNANDEZ L.	Firma
En Representación de	CONSTRUCTODO LTDA	
Correo electrónico	AAHL7711@GMAIL.com	
Teléfono	3012144534	
NOMBRE	Edwin Rosas Huertas	Firma
En Representación de	INPEC - EPMSC Ragangué	
Correo electrónico	direccion.epcmaganguè@inpec.gov.co	
Teléfono	3203888634	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella.

Firma
Nombre: José González Alvarez
CONTRATISTA[1]

Firma
Nombre:
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Firma
Nombre:
SUPERVISOR FONADE

Para uso exclusivo del supervisor de FONADE: utilice el siguiente espacio de observaciones en caso de no haber asistido a la reunión (aquí deberá expresar su opinión acerca de los temas tratados y sus recomendaciones al respecto):

FIRMA SUPERVISOR FONADE

Original: FONADE
Copia: interventoría
Copia: contratista

AVISO DE PRIVACIDAD PARA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

[1] En caso de obra: director de obra, en caso de consultoría: director de consultoría, en otros : representante legal o apoderado.
Para el seguimiento de los contratos de interventoría, no aplica firma en este campo.

En mi calidad de titular de información personal, actuando libre y voluntariamente, al diligenciar los datos aquí solicitados, autorizo al Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo - FONADE, ubicado en la Calle 26 No. 13-19 de la ciudad de Bogotá, teléfono 5940407, correo electrónico info@FONADE.gov.co para que de forma directa o a través de terceros realice el tratamiento de mi información personal, el cual consiste en recolectar, almacenar, usar, transferir y administrar mis datos personales, para el Acta de Seguimiento de Contrato.

Entiendo que las políticas para el tratamiento de mi información personal, así como el procedimiento para elevar cualquier solicitud, queja o reclamo, podrán ser consultados en el sitio www.FONADE.gov.co.

De manera expresa manifiesto que conozco, entiendo y he sido informado de mis derechos como titular de datos personales frente a i) conocer, actualizar y rectificar los datos personales, ii) solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, iii) ser informado por FONADE, previa solicitud, respecto del uso que le ha dado a los datos personales, iv) presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por infracciones a la ley, v) revocar la autorización y/o solicitar la supresión del(los) dato(s) en los casos en que sea procedente, y vi) acceder en forma gratuita a los mismos. Lo anterior, de conformidad con el Artículo 15 de la Constitución Nacional, la Ley Estatutaria 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.

FMI021 - CONTROL DE PERSONAL.

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

FONADE	CONTROL DE PERSONAL	CÓDIGO:	FMI021
		VERSIÓN:	03B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-01-31

INFORMACIÓN GENERAL

PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE EL 01/03/2019 Y EL 31/03/2019 PLAZO: 10 MESES

CONTRATISTA: STARCONCALIDAD LTDA

INTERVENTOR: CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA

CONTRATO No. 2180736

CONTRATO No. 2181129

PERSONAL DEL CONTRATISTA

FECHA	MES MARZO																													OBSERVACIONES		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
CARGO																																
COORDINADOR	1			1	1	1	1	1			1	1	1	1	1			1	1	1	1	1			1	1	1	1	1			
OPERARIO 1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		
OPERARIO 2	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		
PERSONAL CONTRATISTA	3	2	0	3	3	3	3	3	2	0	3	3	3	3	3	2	0	3	3	3	3	3	2	0	3	3	3	3	3	2	0	TOTAL PERIODO 73

PROCEDENCIA / CONDICIÓN	MANO DE OBRA LOCAL Y POBLACIÓN VULNERABLE*																													SUMATORIA	PORCENTAJE	CUMPLE S/N
MANO OBRA NO CALIFICADA	0																													**0**	**0,00%**	
De la región	0																													0	0,00%	
De fuera de la región	0																													0	0,00%	
MANO OBRA CALIFICADA	**0**																													**0**	**0,00%**	
De la región	0																													0	0,00%	
De fuera de la región	0																													0	0,00%	
PROFESIONALES - TÉCNICOS	**3**	**2**	**0**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**0**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**0**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**0**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**0**	**73**	**100,00%**	
De la región	3	2	0	3	3	3	3	3	2	0	3	3	3	3	3	2	0	3	3	3	3	3	2	0	3	3	3	3	3	2	0	73	100,00%	
De fuera de la región	0																													0	0,00%	
POBLACIÓN VULNERABLE	**0**																													**0**	**0,00%**	
En proceso de reinserción social	0																													0	0,00%	
En condición de desplazamiento	0																													0	0,00%	
MUJERES	**0**																													**0**	**0,00%**	
Mano de Obra no Calificada	0																													0	0,00%	
Mano de Obra Calificada	0																													0	0,00%	
Profesionales - Técnicos	0																													0	0,00%	
PROVEEDORES																																
Local	LOCALES																															
Nacional																																
Internacional																																

*Nota: La información registrada en este formato será utilizada tanto para la verificación del cumplimiento de las condiciones contractuales en materia de contratación de mano de obra local y población vulnerable, como para la medición de los indicadores que permitan el seguimiento de las acciones de política social, contenidas en el documento "Política Social de FONADE".

COMENTARIOS DE LA INTERVENTORÍA:

Firma:

Nombre:HENRY ALBERTO CASTRO REINA

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FMI022 - RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA.

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

FONADE Proyectos que transforman vidas	RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA	CÓDIGO:	FMI 022
		VERSIÓN:	02B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-01-31

TIPO DE CONTRATO:	OBRA
NÚMERO DE CONTRATO:	2181129 DE 2018
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC
CONTRATISTA:	STARCONCALIDAD LTDA
INTERVENTOR:	CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA
SUPERVISOR:	JAIR KALED GUTIÉRREZ LÓPEZ

MARZO

FECHA	REFERENCIA / RADICADO	ASUNTO	ENVÍA	RECIBE
27 DE MARZO DE 2019	2019-270007-2691	OBSERVACIONES INFORMES PGIO DE DICIEMBRE DE 2018 SANTA MARTA	FONADE	CONSTRUCTODO
20 DE MARZO DE 2019	ST-2019-005	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN SANTA MARTA	STARCONCALIDAD	CONSTRUCTODO
20 DE MARZO DE 2019	ST-2019-006	SOLICITUD DE VALIDACIÓN FAP 801-SANTA MARTA	STARCONCALIDAD	JAIR KALED GUTIÉRREZ-FONADE
19 DE MARZO DE 2019	2019-270006-6571	APROBACIÓN INFORMES MENSUALES DE INTERVENTORÍA 1, 2 Y 3 SANTA MARTA	FONADE	CONSTRUCTODO
19 DE MARZO DE 2019	2019-270006-6301	APROBACIÓN INFORMES MENSUALES DE INTERVENTORÍA 4 Y 5 SANTA MARTA	FONADE	CONSTRUCTODO
05 DE MARZO DE 2019	2019-270005-0051	ENTREGA DE ACTA PARCIAL DE COBRO No 5 DEL CONTRATO DE OBRA 2180736 SANTA MARTA	FONADE	CONSTRUCTODO
05 DE MARZO DE 2019	ST-216144FN-2018-003	ENVIAMOS INFORMES TÉCNICOS Y PGIOS QUE CORRESPONDEN AL MES DE ENERO -SANTA MARTA	STARCONCALIDAD	CONSTRUCTODO
04 DE MARZO DE 2019	2019-270004-7721	DEVOLUCIÓN DE INFORMES MENSUALES- SANTA MARTA	FONADE	CONSTRUCTODO
04 DE MARZO DE 2019	201-270004-8701	DEVOLUCIÓN DE INFORMES MENSUALES DE INTERVENTORÍA SANTA MARTA	FONADE	CONSTRUCTODO
22 DE MARZO DE 2019	CIC-185-2019	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN SANTA MARTA	CONSTRUCTODO	JAIR KALED GUTIÉRREZ-FONADE
20 DE MARZO DE 2019	CIC-175-2019	SOLICITUD DE AJUSTE O REDUCCIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO 2180736 SANTA MARTA	CONSTRUCTODO	JAIR KALED GUTIÉRREZ-FONADE
19 DE MARZO DE 2019	CIC-172-2019	ENTREGA DE ACTAS PARCIALES SECTOR SANTA MARTA	CONSTRUCTODO	JAIR KALED GUTIÉRREZ-FONADE
19 DE MARZO DE 2019	CIC-173-2019	APROBACIÓN DE INFORME MENSUAL DEL MES DE ENERO DE SANTA MARTA	CONSTRUCTODO	JAIR KALED GUTIÉRREZ-FONADE
14 DE MARZO DE 2019	CIC-159-2019	ENVIÓ LABORATORIOS DE SANTA MARTA DE DICIEMBRE	CONSTRUCTODO	JAIR KALED GUTIÉRREZ-FONADE
12 DE MARZO DE 2019	CIC-148-2019	ENTREGAMOS EN SUS MANOS SANTA MARTA	CONSTRUCTODO	JAIR KALED GUTIÉRREZ-FONADE
11 DE MARZO DE 2019	CIC-147-2018	INFORME MENSUAL DE PGIO 6 SANTA MARTA	CONSTRUCTODO	JAIR KALED GUTIÉRREZ-FONADE
7 DE MARZO DE 2019	CIC-142-2019	OBSERVACIONES LABORATORIOS SANTA MARTA	CONSTRUCTODO	STARCONCALIDAD

FIRMA:

NOMBRE: HENRY ALBERTO CASTRO REINA
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FONADE
Proyectos que transforman vidas

COMPAÑÍA ISO 9001 CERTIFICADA

Calle 26 # 13 - 19. Bogotá. Colombia. Tel. (57)(1) 594 0407
Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914502
www.fonade.gov.co
fonadecol @fonade PortalFonade

Al contestar por favor cite estos datos:
Radicado No.: 20192700072691

Pública ☐ **Pública Reservada** ☐ **Pública Clasificada** ☐

Bogotá D.C, 27-03-2019

Sebastian Toro
01/04/2019
9:00 Am

Ingeniero
HENRY ALBERTO CASTRO REINA.
Director de Interventoría
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LIMITADA
Av Caracas N° 34-86 OFC 408
(1) 7589566
Bogotá D.C.

Asunto: Contrato de interventoría No. 2181129. Observaciones informes PGIO de diciembre de 2018.

Apreciado Ingeniero Castro:

En atención a los radicados No. 20194300120442 y 20194300124982 correspondientes a los informes del Plan de Gestión Integral de Obra PGIO de los establecimientos de Magangué y Santa Marta respectivamente, del contrato de obra No. 2180736 cuyo objeto es *"MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, MAGDALENA, EPMSC MAGANGUÉ, BOLIVAR y EPMSC TIERRALTA, CORDOBA"* me permito relacionar a continuación las observaciones a dichos documentos:

El futuro es de todos

ST★RCONCALIDAD LTDA.

CONSTRUCCION E INTERVENTORIA DE OBRAS

NIT 900.209.944 -1

Sincelejo, 20 de marzo de 2019.

Oficio No. ST - 2019 -005
Al responder citar este código

Señores:
HENRY ALBERTO CASTRO REINA.
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS.
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Ref.: CONTRATO 2180736 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC. SANTA MARTA, MAGANGUE Y TIERRALTA.

ASUNTO: ENTREGA DOCUMENTACIÓN

Cordial Saludo;

Mediante la presente oficio se hace entrega de los siguientes documentos en físico relacionados.

1. Oficio de respuesta a solicitud CIC-175-2019.
2. Formato FMI 020 firmado en original de entrega de obra frente Magangué. (anexo copia de bitácora cierre de obra).
3. Formato FMI 027 acta de entrega y recibo final en original.
4. Manual de mantenimiento y operación de frente Magangué con el respectivo recibido y sello en original por parte de centro carcelario.
5. Informe de pozo profundo Magangué (anexa DVD de videos)

Para constancia se firma a los 20 días del mes marzo 2019

José Ignacio González Alvarez.
Rep. Legal Starconcalidad Ltda.

Calle 25 N° 21 - 100 Sincelejo, Sucre Colombia
starconcalidad@gmail.com
Cel. 310 - 8349751 Tel:(095) 271 2895

STARCONCALIDAD LTDA.

CONSTRUCCION E INTERVENTORIA DE OBRAS

NIT 900.209.944 -1

Sincelejo, 20 de marzo de 2019.

Oficio No. ST - 2019 -006
Al responder citar este código

Señores:
FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO - FONADE
JAIR KALED GUTIÉRREZ LÓPEZ
Contratista Supervisor C.I USPEC 2161474
Grupo de Desarrollo Territorial

Ref.: CONTRATO 2180736 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC. SANTA MARTA, MAGANGUE Y TIERRALTA.

ASUNTO: SOLICITUD DE VALIDACION FAP 801

Cordial Saludo;

Mediante la presente y teniendo en cuenta el asunto, se envía FAP 801 actualizado con los nuevos datos correspondientes a la cuenta corriente a nombre de nuestra firma, producto del banco Bogotá para desembolsos, acompañado de la respectiva certificación.

Agradeciendo su atención,

Cordialmente;

José Ignacio González Álvarez.
Rep. Legal Starconcalidad Ltda

Calle 25 N° 21 - 100 Sincelejo, Sucre Colombia
starconcalidad@gmail.com
Cel. 310 - 8349751 Tel:(095) 271 2895

Recibido 31 de marzo 2019 Hora: 2:00 pm

FONADE
Proyectos que transforman vidas

COMPAÑIA ISO 9001 CERTIFICADA

Calle 26 # 13 - 19. Bogotá. Colombia. Tel. (57)(1) 594 0407
Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914502
www.fonade.gov.co
fonadecol @fonade PortalFonade

Al contestar por favor cite estos datos:
Radicado No.: 20192700066571

Pública ☐ Pública Reservada ☐ Pública Clasificada ☐

Bogotá D.C, 19-03-2019

Ingeniero
HENRY ALBERTO CASTRO REINA
Representante Legal
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA
Avenida Caracas N° 34 – 86 oficina 408
Bogotá D.C.

Asunto: Contrato de interventoría N° 2181129 "Interventoría técnica, administrativa, financiera, de control ambiental, jurídica y social de las actividades de operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua en ocho (08) establecimientos a cargo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC". Aprobación informes mensuales de interventoría 1, 2 y 3 EPMSC Santa Marta.

Respetado Ingeniero Castro:

En atención al asunto, nos permitimos informar que una vez revisados los ajustes a los informes mensuales de interventoría 1, 2 y 3 correspondientes a la etapa de Operación y Mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de Aguas en el frente EPMSC Santa Marta, bajo radicados No. 20194300014292 y No. 20194300019592, y sus respectivos ajustes entregados a la entidad el 15 de marzo de 2019, estos cumplen con los requisitos establecidos dentro del Documento de Estudios Previos del Proceso CSI 036-2018, y por tanto se da aprobación a los mismos.

Las actividades que se aprueban son las desarrolladas durante los periodos 10 de agosto a 31 de agosto del 2018, 01 de septiembre al 30 de septiembre del 2018 y 01 de octubre al 31 de octubre del 2018.

Lo anterior, para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

JAIR KALED GUTIÉRREZ LOPEZ
JAIR KALED GUTIÉRREZ LOPEZ
Supervisor Plantas de Tratamiento de Aguas CI 216144

Revisó: Angela Maria Lopez Guzmán - Jurídica CI 216144
Revisó: José Abraham Castellanos - Coordinador de Mantenimiento CI 216144
Revisó: Carlos Alirio Amaya Naranjo - Coordinador General CI 216144

VIGILADO SUPERSERVICIOS COLOMBIA

El futuro es de todos

FONADE
Proyectos que transforman vidas

COMPAÑÍA ISO 9001 CERTIFICADA

Calle 26 # 13 - 19. Bogotá. Colombia. Tel. (57)(1) 594 0407
Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914502
www.fonade.gov.co
fonadecol @fonade PortalFonade

Al contestar por favor cite estos datos:
Radicado No.: 20192700066301

Pública ☐ Pública Reservada ☐ Pública Clasificada ☐

Bogotá D.C, 19-03-2019

Ingeniero
HENRY ALBERTO CASTRO REINA
Representante Legal
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA
Avenida Caracas N° 34 – 86 oficina 408
Bogotá D.C.

Asunto: Contrato de interventoría N° 2181129 "Interventoría técnica, administrativa, financiera, de control ambiental, jurídica y social de las actividades de operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua en ocho (08) establecimientos a cargo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC". Aprobación informes mensuales de interventoría 4 y 5 EPMSC Santa Marta.

Respetado Ingeniero Castro:

En atención al asunto, nos permitimos informar que una vez revisados los informes mensuales de interventoría 4 y 5 correspondientes a la etapa de Operación y Mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de Aguas en el frente EPMSC Santa Marta, bajo radicado 2019430008502, y sus respectivos ajustes entregados a la entidad el 15 de marzo de 2019, estos cumplen con los requisitos establecidos dentro del Documento de Estudios Previos del Proceso CSI 036-2018, y por tanto se da aprobación a los mismos.

Las actividades que se aprueban son las desarrolladas durante los periodos 01 de noviembre a 30 de noviembre de 2018 y 01 de diciembre a 31 de diciembre de 2018.

Lo anterior, para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

JAIR KALED GUTIERREZ
JAIR KALED GUTIÉRREZ LÓPEZ
Supervisor Plantas de Tratamiento de Aguas CI 216144

Revisó: Angela Maria Lopez Guzmán - Jurídica CI 216144
Revisó: José Abraham Castellanos - Coordinador de Mantenimiento CI 216144
Revisó: Carlos Alirio Amaya Naranjo - Coordinador General CI 216144

El futuro es de todos
DNP Departamento Nacional de Planeación

VIGILADO

FONADE
Proyectos que transforman vidas

COMPAÑÍA ISO 9001 CERTIFICADA

Calle 26 # 13 - 19. Bogotá. Colombia. Tel. (57)(1) 594 0407
Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914502
www.fonade.gov.co
fonadecol @fonade PortalFonade

Al contestar por favor cite estos datos:
Radicado No.: 20192700050051

Pública ☐ **Pública Reservada** ☐ **Pública Clasificada** ☐

Bogotá D.C, 05-03-2019

Recibé César Ramirez
20/03/2019

Ingeniero
HENRY ALBERTO CASTRO REINA
Representante Legal
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA
Avenida Caracas N° 34 – 86 oficina 408
Bogotá D.C.

Asunto: Respuesta a radicado No. 20194300070872 (entrega de acta parcial de cobro 5 del contrato de obra 2180736, frentes de Magangué y Santa Marta)

Respetado Ingeniero Castro:

En atención al asunto, nos permitimos devolver, sin trámite, las facturas No. 104 y 105 emitidas por el Contratista de Obra STARCONCALIDAD en el marco del Contrato de Obra No. 2181105 cuyo objeto es *"Mantenimiento y operación de las plantas de tratamiento de agua en los Establecimientos Penitenciarios de Mediana Seguridad y Carcelarios EPMSC Santa Marta, EPMSC Magangué y EPMSC Tierralta en el marco del Contrato interadministrativo N° 216144"*.

Lo anterior, toda vez que se presentaron inconsistencias en los valores reportados dentro de los formatos correspondientes al acta parcial de cobro (FAP 022 y FMI 043).

Se requiere la revisión completa de los documentos presentados y su radicación ante FONADE dentro de los tres días siguientes al recibo de la presente comunicación. Así mismo, lo invitamos a tener en cuenta lo indicado los documentos FAP160 (Lista de chequeo para radicación de desembolsos), PAP103 (Pagos Fondo de Ejecución de Proyectos) y GAP 004 (Reglamentación para el trámite de pagos derivados de convenios Fondo de Ejecución de Proyectos), así como también lo señalado en el Documento de Estudios Previos que les atañe.

Atentamente,

JAIME JAVIER TALERO BELTRÁN
Gerente CI 216144

Preparó: Jair Kaled Gutiérrez López - Supervisor Plantas de Tratamiento de Aguas CI 216144
Revisó: Angela María Lopez Guzmán - Jurídica CI 216144
Revisó: José Abraham Castellanos - Coordinador de Mantenimiento CI 216144
Revisó: Carlos Alirio Amaya Naranjo - Coordinador General CI 216144

Recibí 20/03/2019 hora: 2:30 pm

El futuro es de todos

ST★RCONCALIDAD LTDA.

CONSTRUCCION E INTERVENTORIA DE OBRAS

NIT 900.209.944 -1

Sincelejo, 5 de marzo de 2018.

Oficio No. ST-216144FN-2018-003
Al responder citar este código

Señores
ING. HENRY ALBERTO CASTRO
REPRESENTANTE LEGAL CONSTRUCTODO LTDA
Bogotá DC

REFERENCIA: MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA ASUNTO: SOLICITUD DE BOMBA LAPICERO EPMSC SANTA MARTA

Cordial Saludo

Por medio de la presente enviamos informes técnicos correspondiente al mes de enero de 2019 de los frente de obra EPMSC Magangué y EPMSC Santa Marta, al igual que estamos enviados informes PGIO correspondiente al mismo periodo de los frente de obra descritos anteriormente.

Además, envió Facturas Octubre, noviembre y diciembre de 2018

Agradeciendo su atención. Atentamente;

Sebastian Martinez
06/05/2019.
1:47 PM

José Ignacio González Alvarez.
Rep. Legal Starconcalidad Ltda.

Calle 25 N° 21 - 100 Sincelejo, Sucre Colombia
starconcalidad@gmail.com
Cel. 310 - 8349751 Tel:(095) 271 2895

FONADE
Proyectos que transforman vidas

Calle 26 # 13 - 19. Bogotá. Colombia. Tel. (57)(1) 594 0407
Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914502
www.fonade.gov.co
fonadecol @fonade PortalFonade

Al contestar por favor cite estos datos:
Radicado No.: 20192700047721

Pública ☐ Pública Reservada ☐ Pública Clasificada ☐

Bogotá D.C, 04-03-2019

Sebastian Tra.
01/04/2019
9:00 A.M.

Ingeniero
HENRY ALBERTO CASTRO REINA
Representante Legal
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA
Avenida Caracas N° 34 – 86 oficina 408
Bogotá D.C.

Asunto: Contrato de Interventoría N° 2181129 "Interventoría técnica, administrativa, financiera, de control ambiental, jurídica y social de las actividades de operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua en ocho (08) establecimientos a cargo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC" Respuesta a radicado No. 20194300006982, (Devolución informes mensuales)

Respetado Ingeniero Castro:

En atención al asunto, nos permitimos informarle que, una vez revisados los informes mencionados en el asunto, no se aprueban por parte de FONADE, toda vez que no suplen el lleno de los requisitos establecidos en el Documento de Estudios Previos del Proceso CSI 036 del 2018, Capítulo 3, Subcapítulo 3.5.1.2 "OBLIGACIONES ESPECÍFICAS", numeral 17 donde reposa:

"...Presentar Informes mensuales escritos los cuales deberán ser aprobados por el supervisor y contener por cada frente de trabajo:

- *Avance cada una de las actividades programadas.*
- *Cantidades de obra ejecutadas.*
- *Registros fotográficos.*
- *Resultados de ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.*
- *Fotocopia de la bitácora o libro de obra.*
- *Resumen de las actividades realizadas en el mes*
- *Informe seguridad industrial.*
- *Informe manejo ambiental. (Si aplica)*

FONADE
Proyectos que transforman vidas

COMPAÑÍA ISO 9001 CERTIFICADA

Calle 26 # 13 - 19, Bogotá, Colombia. Tel. (57)(1) 594 0407
Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914502
www.fonade.gov.co
fonadecol @fonade PortalFonade

Al contestar por favor cite estos datos:
Radicado No.: 20192700048701

Pública ☐ Pública Reservada ☐ Pública Clasificada ☐

Bogotá D.C, 04-03-2019

Sebastian Mahe
07/04/2019
9:00 AM

Ingeniero
HENRY ALBERTO CASTRO REINA
Representante Legal
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA
Avenida Caracas N° 34 – 86 oficina 408
Bogotá D.C.

Asunto: Contrato de Interventoría N° 2181129 "Interventoría técnica, administrativa, financiera, de control ambiental, jurídica y social de las actividades de operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua en ocho (08) establecimientos a cargo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC" (Devolución de informes mensuales de interventoría)

Respetado Ingeniero Castro:

En atención al asunto, nos permitimos informarle que, una vez revisados los informes mensuales de interventoría relacionados en la siguiente tabla, no se aprueban por parte de FONADE:

RADICADO	INFORME
20194300059802	Mensual No. 6 Santa Marta - Enero 2019.
	Mensual No. 6 Magangué - enero 2019.
	Mensual No. 6 Cómbita - enero 2019.
20194300056822	Mensual No. 5 Santa Rosa de Viterbo - Enero 2019.
	Mensual No. 5 Moniquirá - enero 2019.
	Mensual No. 5 Chiquinquirá - enero 2019.
20194300024252	Mensual No. 1 Moniquirá - septiembre de 2018.
20194300022302	Mensual No. 3 Santa Rosa de Viterbo - Noviembre de 2018.
	Mensual No. 4 Moniquirá - diciembre de 2018.
	Mensual No. 1 Cómbita - agosto de 2018.
	Mensual No. 2 Cómbita - septiembre de 2018.
	Mensual No. 3 Cómbita - octubre de 2018.
20194300019602	Mensual No. 1 Santa Rosa de Viterbo - Septiembre de 2018.
	Mensual No. 2 Santa Rosa de Viterbo - Octubre de 2018.

El futuro es de todos

Bogotá D.C., 22 DE MARZO de 2019.

CIC-185-2019

Señores:
FONDO NACIONAL DE DESARROLLO.
Jair Kaled Gutierrez López
FONADE | Calle 26 No 13 -19 Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: 57(1)5940407
Plataforma del
PISO 19
Ciudad.

REF. CONTRATO 2180736 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO- INPEC. SANTA MARTA, MAGANGUE.

ASUNTO: ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN

Mediante el presente oficio se hace entrega de los siguientes documentos en físico relacionados.

1.Oficio de respuesta a solicitud CIC-175-2019
2. Formato FMI020 Firmado en original de entrega de obra frente Magangué.(anexo copia de bitácora cierre de obra)
3. Formato FMI027 acta de entrega y recibo final en original.
4. Manual de mantenimiento y operación de frente Magangué con el respectivo recibido y sello en original por parte de centro carcelario.
5. Informe de pozo profundo Magangué (Anexa DVD de videos)

ATT.

HENRY ALBERTO CASTRO REINA.
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS.
REPRESENTANTE LEGAL.
No de folios: 0 folios.
Digito: Sonia f.t.
COPIA A : NA

ENTerritorio
No 2019-430-014597-2
unto: 1TOMO ENTREGA DE DOCUMEN
Fecha Radicado: 22/03/2019 16:27:44 - Radicador SNOVOA
Destino Desarrollo Territorial- Remitente CIU CONSTRUCTODO INGENIEROS C/S C(
Bogota D.C. Calle 26 No 13 -19, Tel. 57(1)5940407
CONSULTE EL ESTADO DE SU RADICADO EN
http://www.fonade.gov.co/orfeo/consultaWeb

Sistema de Gestión - OrfeoGpl

CONSTRUCTODO
No 2019-430-013979-2
Junto: 2F CTO 2181129 CTO 218073
Fecha Radicado: 20/03/2019 15:52:52 - Radicador SNOVOA
Destino Desarrollo Territorial- Remitente CIU CONSTRUCTODO INGENIEOS CON
Bogota D.C. Calle 26 No 13 -19, Tel. 57(1)5940407
CONSULTE EL ESTADO DE SU RADICADO EN
http://www.fonade.gov.co/orfeo/consultaWeb
Sistema de Gestión - OrfeoGpl

Bogotá D.C., 20 de marzo de 2019.

CIC-175-2019

Señores:
FONDO NACIONAL DE DESARROLLO.
JAIR KALED GUTIÉRREZ LÓPEZ
FONADE | Calle 26 No 13 -19 Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: 57(1)5940407
Plataforma del PISO 19
Ciudad.

REF. CONTRATO 2181129 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC.

Ref 2.: CONTRATO **2180736 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC. SANTA MARTA, MAGANGUE Y TIERRALTA.**

ASUNTO: SOLICITUD DE AJUSTE O REDUCCIÓN DEL VALOR DE CONTRATO 2180736.

Por medio de la esta y teniendo presente que existen dudas contractuales con respecto al contrato de la referencia solicitamos a la entidad FONADE, se realice un ajuste al valor real del contrato 2180736, dado que a la fecha se presentan discrepancias que generaran errores en la facturación como son:

- El contrato sufre una reducción de uno de sus frentes TIERRA ALTA, por imposibilidad de ejecución de la misma. Así mismo el contrato posee una CLAUSULA en su forma de pago donde reza que **el contratista podrá cobrar hasta el 90% del valor del contrato**. Y se presta para varias interpretaciones:
  - Si el contrato posee un valor de $ 917.993.812 el contratista podrá cobrar hasta $ 826.194.431. lo cual debe ser aclarado.
  - Por instrucciones de la entidad solo podrá cobrarse por FRENTE hasta el 90% del mismo, si se va a manejar por frente se debe LIQUIDAR EL FRENTE, o se debe esperar ha que terminen todos los frentes para LIQUIDAR EL CONTRATO?

AVENIDA CARACAS NO 54-06 OFICINA 405 TELEFAX 7458563-4901285
PAW: www.castro-group.com E-MAIL: constructodolitda@gmail.com

CONSTRUCTODO

No 2019-430-013668-2
unto: 1 TOMO CTO 2181129 ENTRE
Fecha Radicado: 19/03/2019 15:32:38 - Radicador SNOVOA
Destino Desarrollo Territorial- Remitente CIU CONSTRUCTODO INGENIEOS CON
Bogota D.C. Calle 26 No 13 -19, Tel. 57(1)5940407
CONSULTE EL ESTADO DE SU RADICADO EN
http://www.fonade.gov.co/orfeo/consultaWeb

Sistema de Gestión - OrfeoGpl

Bogotá D.C., 19 de marzo de 2019.

CIC-172-2019

Señores:
FONDO NACIONAL DE DESARROLLO.
JAIR KALED GUTIÉRREZ LÓPEZ
FONADE | Calle 26 No 13 -19 Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: 57(1)5940407
Plataforma del PISO 19
Ciudad.

REF. CONTRATO 2181129 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC.

Ref 2.: CONTRATO 2180736 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC. SANTA MARTA, MAGANGUE Y TIERRALTA.

ASUNTO: ENTREGA DE ACTAS PARCIALES SECTOR SANTA MARTA.

Con la presente y después revisar los soportes correspondientes al frente SANTA MARTA, entregamos a ustedes soportes correspondientes, a las cuentas.

- ACTA PARCIAL 4. NOVIEMBRE 2018
- ACTA PARCIAL 5. DICIEMBRE 2018

Quedamos atentos a resolver cualquier inquietud generada con la presente,

ATT.

HENRY ALBERTO CASTRO REINA
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS.
REPRESENTANTE LEGAL.
No de folios: 0 folios
Digito: Sonia f.t.
COPIA A : na

CALIDAD

CONSTRUCTODO

No 2019-430-013672-2
Junto: 2 TOMOS CTO 2181129 CTO 2
Fecha Radicado: 19/03/2019 15:36:32 - Radicador SNOVOA
Destino Desarrollo Territorial- Remitente CIU CONSTRUCTODO INGENIEOS C
Bogota D.C. Calle 26 No 13 -19, Tel. 57(1)5940407
CONSULTE EL ESTADO DE SU RADICADO EN
http://www.fonade.gov.co/orfeo/consultaWeb

Sistema de Gestión - OrfeoGpl

Bogotá D.C., 19 de marzo de 2019.

CIC-173-2019

Señores:
FONDO NACIONAL DE DESARROLLO.
JAIR KALED GUTIÉRREZ LÓPEZ
FONADE | Calle 26 No 13 -19 Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: 57(1)5940407
Plataforma del PISO 19
Ciudad.

REF. CONTRATO 2181129 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC.

Ref 2.: CONTRATO 2180736 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC. SANTA MARTA, MAGANGUE Y TIERRALTA.

ASUNTO: APROBACIÓN INFORME MENSUAL MES DE ENERO DE MAGANGUE Y SANTA MARTA.

Con la presente nos permitimos dar aprobación al informe mensual de obra del mes de ENERO, del contrato 2180736 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC. MAGANGUE Y SANTA MARTA.

Quedamos atentos a resolver cualquier inquietud generada con la presente,

ATT.

HENRY ALBERTO CASTRO REINA.
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS.
REPRESENTANTE LEGAL.
No de folios: 1 TOMO.
Digito: Sonia f.t.
COPIA A : na

CONSTRUCTODO

No 2019-430-012966-2
Asunto: 18F CTO 2190996 ENVIO DE
Fecha Radicado: 14/03/2019 16:52:52 - Radicador SNOVOA
Destino Desarrollo Territorial- Remitente CIU CONSTRUCTODO INGENIEOS CON
Bogota D.C. Calle 26 No 13 -19, Tel. 57(1)5940407
CONSULTE EL ESTADO DE SU RADICADO EN
http://www.fonade.gov.co/orfeo/consultaWeb

Sistema de Gestión - OrfeoGpl

Bogotá D.C., 14 de marzo de 2019.

CIC-159-2019

Señores:
FONDO NACIONAL DE DESARROLLO.
JAIR KALED GUTIÉRREZ LÓPEZ
FONADE | Calle 26 No 13 -19 Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: 57(1)5940407
Plataforma del PISO 19
Ciudad.

REF. CONTRATO 2190996 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE EPMSC SOCORRO, EPMSC VELEZ Y EPAMSCAS GIRÓN, A CARGO DEL INPEC.

Ref 2.: CONTRATO 2180736 **OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC. SANTA MARTA, MAGANGUE Y TIERRALTA.**

ASUNTO: **ENVIÓ DE LABORATORIOS DE SANTA MARTA Y MAGANGUE, DEL MES DE DICIEMBRE.**

Con la presente y después de revisada las observaciones de la interventoría, el contratista envía resultados de laboratorio del mes de DICIEMBRE, de la cárcel MAGANGUE y SANTA MARTA, evidenciado el cumplimiento de la norma dado que en le mes de noviembre presentaron inconsistencias en los resultados.

Anexamos:

- Resultados de laboratorio.

Quedamos atentos a resolver cualquier inquietud generada con la presente,

ATT.

HENRY ALBERTO CASTRO REINA.
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS.
REPRESENTANTE LEGAL.
No de folios: 5 folios.
Digito: Sonia f.t.
COPIA A : na

CARRERA 3 No 34-36 OFICINA 101 TELEFAX 3450325
E-MAIL: constructodo@hotmail.com

CONSTRUCTODO

No 2019-430-013671-2
Asunto: 11F CTO 2181129 CTO 21807
Fecha Radicado: 19/03/2019 15:35:18 - Radicador SNOVOA
Destino Desarrollo Territorial- Remitente CIU CONSTRUCTODO INGENIEOS CON
Bogota D.C. Calle 26 No 13 -19, Tel. 57(1)5940407
CONSULTE EL ESTADO DE SU RADICADO EN
http://www.fonade.gov.co/orfeo/consultaWeb

Sistema de Gestión - OrfeoGpl

Bogotá D.C., 12 de marzo de 2019.

CIC-148-2019

Señores:
FONDO NACIONAL DE DESARROLLO.
JAIR KALED GUTIÉRREZ LÓPEZ – PGIO MAGANGUE.
FONADE | Calle 26 No 13 -19 Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: 57(1)5940407
Plataforma del PISO 19
Ciudad.

REF. CONTRATO 2181129 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC.

Ref.: CONTRATO 2180736 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC. SANTA MARTA, MAGANGUE Y TIERRALTA.

ASUNTO: ENTREGAMOS EN SUS MANOS.

Por medio de la presente, nos permitimos entregar en sus manos solicitud de adición y prorroga al contrato del frente MAGANGUE, recibida el día de ayer.

Con la presente,

ATT.

HENRY ALBERTO CASTRO REINA.
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS.
REPRESENTANTE LEGAL.
No de folios: 9 folios.
Digito: Sonia f.t.
COPIA A : na

AV. EL DORADO CRA. 69C No. 24-04 PISO 4 PBX: (57-1) 4237000
www.inpec.gov.co E-mail: contactenos@inpec.gov.co

CONSTRUCTODO

No 2019-430-012498-2
Anexo: 1 TOMO CTO 2181129 INFORM
Fecha Radicado: 12/03/2019 16:58:52 - Radicador SNOVOA
Destino Desarrollo Territorial- Remitente CIU CONSTRUCTODO INGENIEOS CON
Bogota D.C. Calle 26 No 13 -19, Tel. 57(1)5940407
CONSULTE EL ESTADO DE SU RADICADO EN
http://www.fonade.gov.co/orfeo/consultaWeb

Sistema de Gestión - OrfeoCpl

Bogotá D.C., 11 de marzo de 2019.

CIC-147-2019

Señores:

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO.

JAIR KALED GUTIÉRREZ LÓPEZ

Calle 26 No 13 -19

PISO 19

Ciudad.

REF. CONTRATO 2181129 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC.

ASUNTO: INFORME MENSUAL DE PGIO SEIS EPMSC SANTA MARTA

Por medio de la presente entregamos en sus manos, informe mensual PGIO numero seis del frente SANTA MARTA, que corresponde al mes de ENERO DE 2019. Para su respectiva revisión y aprobacion.

ATT.

HENRY ALBERTO CASTRO REINA.
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS.
REPRESENTANTE LEGAL.
No de folios: 1 tomo.
Digito: Sonia f.t.
COPIA A : na

Bogotá D.C., 7 de marzo de 2019.

CIC-142-2019

Señores:
STARCONCALIDAD LTDA.
JOSÉ GONZALES.
JAVIER SIERRA GALINDO.
starconcalidad@gmail.com
3143589403
Ciudad.

Ref.: CONTRATO **2180736 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC. SANTA MARTA, MAGANGUE Y TIERRALTA.**

ASUNTO: OBSERVACIONES LABORATORIOS.

Por medio de la presente y culminado la revisión de laboratorios recibidos el día 6 de marzo de 2019, encontramos que aun faltan parámetros bacteriológicos y características microbiológicas para el agua potable y para el agua vertida el DQO y el DBO5 no estarían cumpliendo, con lo cual la planta no esta estabilizada, favor revisar si existe un error de toma de muestra.

Lo anterior

ATT.

HENRY ALBERTO CASTRO REINA.
CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS.
REPRESENTANTE LEGAL.
No de folios: 0 folios.
Digito: Sebastian M.t.
COPIA A : NA

FMI033 CONTROL DE EQUIPOS

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

FONADE	CONTROL DE EQUIPOS	CÓDIGO	FMI033
		VERSIÓN	03B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA	2017-01-31

INFORMACIÓN GENERAL

PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 DE MARZO DE 2019 Y EL 31 DE MARZO DE 2019 FECHA INICIO 10 DE AGOSTO DE 2018

CONTRATISTA: STARCONCALIDAD LTDA. CONTRATO No. 2180736

INTERVENTOR: CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA CONTRATO No. 2181129

EQUIPO	PROGRAMADO	UTILIZADO	PROPIO	ALQUILADO	LOCALIZACIÓN	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
HERRAMIENTA MENOR	SI	SI	SI		PLANTA A GUA POTABLE	MANTENIMIENTO	EQUIPO.
HIDROLAVADORA	SI	SI	SI		TANQUE ALMACENAMIENTO	MANTENIMIENTO	
PHMETRO DIGITAL	SI	SI	SI		PLANTA SANTA MARTA	OPERACIÓN	
MULTIPARAMETRO HANNA	SI	SI	SI		PLANTA SANTA MARTA	OPERACIÓN	

Firma:

Nombre: HENRY ALBERTO CASTRO REINA

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FMI035 INSPECCIÓN DE ENSAYOS

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

El contratista no ha enviado los ensayos de laboratorio correspondientes.

FMI036 CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

FONADE	CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	CÓDIGO:	FMI036
		VERSIÓN:	03B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-01-31

TIPO DE CONTRATO:	OBRA				
NÚMERO DE CONTRATO:	2181129	**PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE EL**	1 DE MARZO DE 2019	**Y EL**	31 DE MARZO DE 2019
CONTRATISTA:	STARCONCALIDAD				
INTERVENTOR:	CONSTRUCTODO LTDA.				

DESCRIPCIÓN	ESTADO		OBSERVACIONES
	Bueno	Deficiente	
MAQUINARIA - EQUIPO			
- Estado del equipo			
- Regularidad del mantenimiento			
- Vibraciones /Ruidos			
- Protecciones / Guardas / Frenos			
- Idoneidad operarios			
DOTACIÓN CAMPAMENTO			
- Dotación completa	X		
- Buen estado	X		
- Fácil acceso y operación	X		
DOTACIÓN DEL PERSONAL			Se debe mejorar la dotación de los trabajadores
- Dotación completa	X		
- Buen estado	X		
- Uso según zona de trabajo			
SEÑALIZACIÓN, DEMARCACIÓN, ILUMINACIÓN			
- Uso permanente		X	Debe estar siempre señaizado donde se trabaje
- Uso según zona de trabajo	X		Se debe señalizar el área de trabajo para evitar accidentes con externos a la obra
VIGILANCIA			
- Personal suficiente	X		No requiere debido a que se encuentra ubicado en un centro penitenciario
- Diurna		X	
- Nocturna		X	
EMERGENCIAS			
- Convenio centro de asistencia			
- Afiliación del Personal al Sistema de seguridad social y ARP	X		

Firma:

Nombre:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

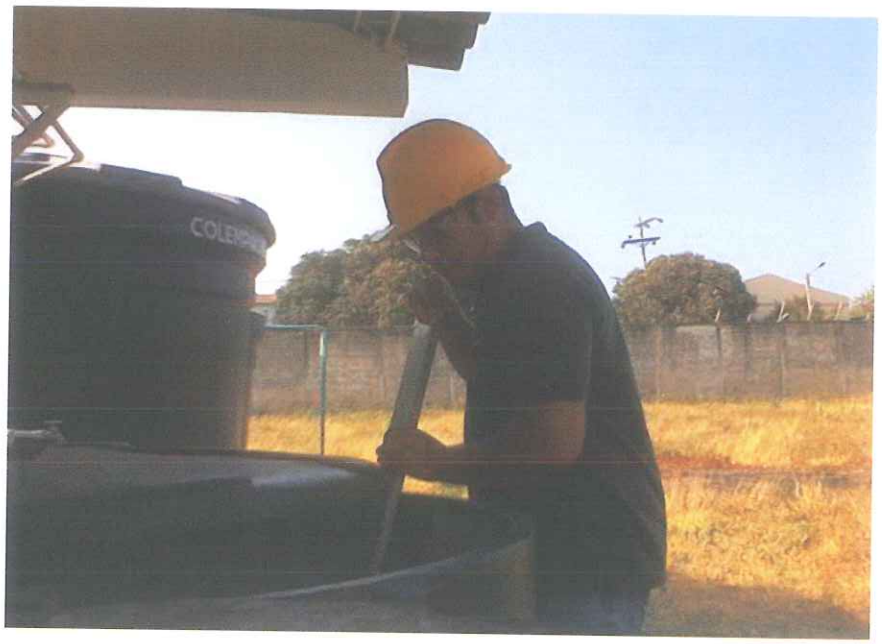
FMI037 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO	CÓDIGO:	FMI037
FONADE Proyectos que transforman vidas		VERSIÓN:	03B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-01-31

NOMBRE DEL PROYECTO:	**INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC**
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	**SANTA MARTA-MAGDALENA**
CONTRATISTA:	STARCONCALIDAD LTDA
CONTRATO No.:	**2181129 DE 2018**
FECHA DEL REGISTRO FOTOGRÁFICO:	**5 DE MARZO DE 2019**

FOTOGRAFÍA (1)



DOSIFICACIÓN DE QUÍMICOS PARA EL TRATAMIENTO DEL AGUA POTABLE

	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO	CÓDIGO:	FMI037
FONADE Proyectos que transforman vidas		VERSIÓN:	03B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-01-31

NOMBRE DEL PROYECTO:	**INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC**
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	**SANTA MARTA-MAGDALENA**
CONTRATISTA:	STARCONCALIDAD LTDA
CONTRATO No.:	**2181129 DE 2018**
FECHA DEL REGISTRO FOTOGRÁFICO:	**8 DE MARZO DE 2019**

FOTOGRAFÍA (2)



MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DEL AGUA EN EL CUARTO MAQUINAS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO	CÓDIGO:	FMI037
FONADE Proyectos que transforman vidas		VERSIÓN:	03B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-01-31

NOMBRE DEL PROYECTO:	**INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC**
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	**SANTA MARTA-MAGDALENA**
CONTRATISTA:	STARCONCALIDAD LTDA
CONTRATO No.:	**2181129 DE 2018**
FECHA DEL REGISTRO FOTOGRÁFICO:	**11 DE MARZO DE 2019**

FOTOGRAFÍA (3)



CALIBARCION DE LAS MAQUINAS PARA EL TRATAMIENTO DEL AGUA POTABLE

	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO	CÓDIGO:	FMI037
FONADE Proyectos que transforman vidas		VERSIÓN:	03B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-01-31

NOMBRE DEL PROYECTO:	**INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC**
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	**SANTA MARTA-MAGDALENA**
CONTRATISTA:	STARCONCALIDAD LTDA
CONTRATO No.:	**2181129 DE 2018**
FECHA DEL REGISTRO FOTOGRÁFICO:	**14 DE MARZO DE 2019**

FOTOGRAFÍA (4)



CALIBARCION DE LAS MAQUINAS PARA EL TRATAMIENTO DEL AGUA POTABLE.

	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO	CÓDIGO:	FMI037
FONADE Proyectos que transforman vidas		VERSIÓN:	03B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-01-31

NOMBRE DEL PROYECTO:	**INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC**
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	**SANTA MARTA-MAGDALENA**
CONTRATISTA:	STARCONCALIDAD LTDA
CONTRATO No.:	**2181129 DE 2018**
FECHA DEL REGISTRO FOTOGRÁFICO:	**20 DE MARZO DE 2019**

FOTOGRAFÍA (5)



BATIDO DE QUÍMICOS EN LOS TANQUES DOSIFICADORES PARA EL TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO	CÓDIGO:	FMI037
FONADE Proyectos que transforman vidas		VERSIÓN:	03B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-01-31

NOMBRE DEL PROYECTO:	**INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC**
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	**SANTA MARTA-MAGDALENA**
CONTRATISTA:	STARCONCALIDAD LTDA
CONTRATO No.:	**2181129 DE 2018**
FECHA DEL REGISTRO FOTOGRÁFICO:	**26 DE MARZO DE 2019**

FOTOGRAFÍA (6)



LAVADO SEMANAL DEL TANQUE REACTOR DE RECOLECCIÓN DEL AGUA PROVENIENTE DEL POZO PROFUNDO

	FORMATO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO	CÓDIGO:	FMI037
FONADE Proyectos que transforman vidas		VERSIÓN:	03B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-01-31

NOMBRE DEL PROYECTO:	**INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, DE CONTROL AMBIENTAL, JURÍDICA Y SOCIAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN OCHO (8) ESTABLECIMIENTOS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC**
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	**SANTAMARTA-MAGDALENA**
CONTRATISTA:	STARCONCALIDAD LTDA
CONTRATO No.:	**2181129 DE 2018**
FECHA DEL REGISTRO FOTOGRÁFICO:	**30 DE MARZO DE 2019**

FOTOGRAFÍA (7)



MUESTREO DE QUÍMICOS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE.

FMI039 COMPARACIÓN Y FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

FONADE	COMPARACIÓN Y FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS	CÓDIGO:	FMI039
		VERSIÓN:	04B
	GERENCIA DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2017-01-31

TIPO DE CONTRATO	OBRA
CONTRATO No.	2180736
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, EPMSC MAGANGUÉ Y EPMSC TIERRALTA
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC MAGANGUE, EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, BARRIO CAMILO TORRES CON COORDENADAS 9,26914, -74,80153
PLAZO	10 MESES 15 DIAS
FECHA INICIACIÓN	25-jul-18
FECHA TERMINACIÓN	09-ago-18
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	NOVECIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS M/L ($917.993.812,00)
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	NOVECIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS M/L ($917.993.812,00)
CONTRATISTA	STARCONCALIDAD LTDA
INTERVENTOR	CONSTRUTODO
SUPERVISOR	KAREN JULIET OCHOA ANAYA

COMPARACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario en Costo Directo		
				Contratista	Interventoria	Valor Pactado/Determinado
AD 1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 92,4 m3.	UND	7	$ 2.437.202,89	$ 2.499.613,53	$ 2.499.613,53
AD 2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 25 m3.	UND	4	$ 1.467.915,09	$ 1.513.935,41	$ 1.513.935,41
AD 3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 12 m3.	UND	4	$ 888.620,10	$ 919.092,89	$ 919.092,89
AD 4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizando detergente liquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 98,28 m3.	UND	4	$ 3.017.134,20	$ 3.017.134,20	$ 3.017.134,20
AD 5	Cambio del lecho filtrante de arena sílice, por una arena sílice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente	UND	2	$ 706.720,73	$ 706.882,90	$ 706.882,90
AD 6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.	UND	2	$ 974.966,40	$ 925.800,08	$ 925.800,08
AD 7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con hipoclorito, incluye colectores y distribuidores internos del citado filtro.	UND	2	$ 2.428.800,00	$ 2.328.319,04	$ 2.328.319,04

AD 8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de mando para corregir posibles daños en los mismos	UND	2	$ 2.512.196,40	$ 2.421.228,97	$ 2.421.228,97
AD 9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interna, con hipoclorito.	UND	2	$ 4.021.623,60	$ 3.901.620,53	$ 3.901.620,53
AD 10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de colectores internos, lavado y desinfección interna, con hipoclorito.	UND	2	$ 4.057.113,60	$ 3.894.176,53	$ 3.894.176,53
AD 11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	UND	2	$ 1.183.802,40	$ 1.796.689,22	$ 1.796.689,22
AD 12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	ML	23	$ 181.200,00	$ 190.171,00	$ 190.171,00
AD 13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	UND	15	$ 94.308,00	$ 78.590,00	$ 78.590,00
AD 14	Suministro e instalacion de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	UND		$ 1.935.481,20	$ 1.857.343,83	$ 1.857.343,83
AD 15	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	UND	3	$ 550.704,00	$ 487.523,04	$ 487.523,04
AD 16	Suministro e instalacion equipo de presion hidroflo de 1 HP, incluye accesorios	UND		$ 1.818.985,20	$ 1.966.733,04	$ 1.966.733,04
AD 17	Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo lapicero de 15 HP trifasica 220 v	UND		$ 11.711.774,40	$ 9.016.383,04	$ 9.016.383,04
AD 18	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	UND	1	$ 1.037.400,00	$ 977.494,57	$ 977.494,57

AD 19	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfección de las tres bandejas, retirandolo y cambiando el carbón coque (incluye carbón coque), utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nítrico al 50%	GL	3	$ 4.086.986,40	$ 3.810.188,05	$ 3.810.188,05
AD 20	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, retirandolo y cambiando panel en mal estado, utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nitrico al 50%	UND	1	$ 3.048.000,00	$ 3.742.576,53	$ 3.742.576,53
AD 21	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	5	$ 503.773,20	$ 513.938,33	$ 513.938,33
AD 22	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	10	$ 942.240,00	$ 803.754,57	$ 803.754,57

AD 23	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	1	$ 1.381.503,60	$ 1.106.191,54	$ 1.106.191,54
AD 24	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	1	$ 549.902,40	$ 458.252,00	$ 458.252,00
AD 25	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	1	$ 375.664,80	$ 313.054,00	$ 313.054,00
AD 26	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	UND	2	$ 495.326,40	$ 527.373,83	$ 527.373,83
AD 27	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	ML	76	$ 34.200,00	$ 28.500,00	$ 28.500,00
AD 28	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	ML	5	$ 68.725,20	$ 57.271,00	$ 57.271,00
AD 29	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento	M2	7,2	$ 57.576,00	$ 47.980,00	$ 47.980,00
AD 30	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso	M2	255	$ 97.680,00	$ 92.016,64	$ 92.016,64
AD 31	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	M2	328	$ 33.549,60	$ 31.186,54	$ 31.186,54
AD 32	ACERO DE REFUERZO	KG	1014	$ 5.942,40	$ 4.952,00	$ 4.952,00
AD 33	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	ML	103	$ 94.234,80	$ 91.862,71	$ 91.862,71
AD 34	Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	ML	15	$ 91.164,00	$ 77.330,71	$ 77.330,71
AD 35	Levante de Muro en Bloque 0,15	M2	47	$ 63.184,80	$ 53.675,46	$ 53.675,46
AD 36	Levante de Muro en Bloque 0,19	M2	24	$ 57.968,40	$ 48.307,00	$ 48.307,00
AD 37	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	ML	68	$ 138.883,20	$ 115.736,38	$ 115.736,38
AD 38	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada	M2	156	$ 90.218,40	$ 111.108,05	$ 111.108,05
AD 39	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18	UND	1	$ 318.038,40	$ 265.032,00	$ 265.032,00
AD 40	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	UND	1	$ 390.000,00	$ 409.423,52	$ 409.423,52
AD 41	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	M2	103	$ 198.000,00	$ 194.986,26	$ 194.986,26
AD 42	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	M3	12	$ 152.169,60	$ 126.808,00	$ 126.808,00
AD 43	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	M2	451	$ 4.400,40	$ 3.667,00	$ 3.667,00
AD 44	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades	M3	30	$ 138.984,00	$ 133.031,80	$ 133.031,80

Mediante el presente documento, HERRY ALBERTO CASTRO REINA representante legal de CONSTRUTODO quien ejerce la Interventoria del proyecto y JOSE IGNACIO GONZALEZ ALVAREZ representante legal del Contratista, evaluan y fijan los precios unitarios no previstos en el contrato, indicando los items correspondientes y las unidades de los mismos, teniendo como referencia la comparación de precios.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO
AD 1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 92,4 m3.	UND	$ 2.499.613,53
AD 2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 25 m3.	UND	$ 1.513.935,41
AD 3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 12 m3.	UND	$ 919.092,89
AD 4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 98,28 m3.	UND	$ 3.017.134,20
AD 5	Cambio del lecho filtrante de arena sílice, por una arena sílice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente	UND	$ 706.882,90
AD 6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.	UND	$ 925.800,08
AD 7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con hipoclorito, incluye colectores y distribuidores internos del citado filtro.	UND	$ 2.328.319,04
AD 8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de mando para	UND	$ 2.421.228,97
AD 9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interna, con hipoclorito.	UND	$ 3.901.620,53
AD 10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de colectores internos, lavado y desinfección interna, con hipoclorito.	UND	$ 3.894.176,53
AD 11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	UND	$ 1.796.689,22
AD 12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	ML	$ 190.171,00
AD 13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	UND	$ 78.590,00
AD 14	Suministro e instalacion de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	UND	$ 1.857.343,83
AD 15	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	UND	$ 487.523,04
AD 16	Suministro e instalacion equipo de presion hidroflo de 1 HP, incluye accesorios	UND	$ 1.966.733,04
AD 17	Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo lapicero de 15 HP trifasica 220 v	UND	$ 9.016.383,04
AD 18	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	UND	$ 977.494,57

AD 19	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfección de las tres bandejas, retirandolo	GL	$	3.810.188,05
AD 20	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, retirandolo y cambiando	UND	$	3.742.576,53
AD 21	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	$	513.938,33
AD 22	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	$	803.754,57
AD 23	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	$	1.106.191,54
AD 24	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	$	458.252,00
AD 25	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	$	313.054,00
AD 26	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	UND	$	527.373,83
AD 27	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	ML	$	28.500,00
AD 28	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	ML	$	57.271,00
AD 29	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada Nº 6	M2	$	47.980,00
AD 30	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado	M2	$	92.016,64
AD 31	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	M2	$	31.186,54
AD 32	ACERO DE REFUERZO	KG	$	4.952,00
AD 33	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta	ML	$	91.862,71
AD 34	Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	ML	$	77.330,71
AD 35	Levante de Muro en Bloque 0,15	M2	$	53.675,46
AD 36	Levante de Muro en Bloque 0,19	M2	$	48.307,00
AD 37	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	ML	$	115.736,38
AD 38	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada	M2	$	111.108,05
AD 39	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18	UND	$	265.032,00
AD 40	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	UND	$	409.423,52
AD 41	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	M2	$	194.986,26
AD 42	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	M3	$	126.808,00
AD 43	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	M2	$	3.667,00
AD 44	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	M3	$	133.031,80

Se anexan y hacen parte de la presente los Análisis de Precios No Previstos FMI038 en 44 folios.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, a los 03 días del mes Agosto del 2018.

Firma

Nombre: JOSE IGNACIO GONZALEZ ALVAREZ

REP. LEGAL O DIRECTOR OBRA

Firma:

Nombre:HERRY ALBERTO CASTRO REINA

REP. LEGAL O DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Firma

Nombre: **KAREN JULIET OCHOA ANAYA**

SUPERVISOR

Original: FONADE

Copias: Contratista, Interventoria

FMI044 ACTA DE MAYORES Y MENORES

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

FONADE	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS	CODIGO:	FMI044
	GERENCIA DE PROYECTOS	VERSIÓN:	04B
		VIGENCIA:	2017-01-31

ACTA No. 4 DE MAYORES Y MENORES E ITEMS NO PREVISTOS

TIPO DE CONTRATO: OBRA
CONTRATISTA : STARCONCALIDAD LTDA — CONTRATO No. 2180736 — EPMSC SANTA MARTA
INTERVENTOR: CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA

Mediante la presente **Acta, 04** En respresentación de **STARCONCALIDAD LTDA, JOSE IGNACIO GONZALEZ ALVAREZ** Director de Interventoría, en representación de **CONSTRUCTODO INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA y, Karen Juliet Ochoa Anaya** - Supervisor Plantas, dejan constancia de las modificaciones a las cantidades de obra, el día **04 del mes de ABRIL del año 2019**, en las condiciones que se detallan a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CONTRATO			CANTIDADES		VALORES		CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
			CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)		
100	ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO EPMSC SANTA MARTA										
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).										
3,1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.										
3,1,6	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	M3	336,00	$ 66.259,65	$ 22.263.242,40		189	$ -	$ 12.523.073,85	147,00	$ 9.740.168,55
3,1,11	Relleno manual con material ordinario de la excavación. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	M3	336,00	$ 10.832,85	$ 3.639.837,60		189	$ -	$ 2.047.408,65	147,00	$ 1.592.428,95
3,1,15	Relleno manual con arena de rio e.=5,0 cm. Incluye extendido y compactación.	M2	560,00	$ 9.125,70	$ 5.110.392,00		401	$ -	$ 3.659.405,70	159,00	$ 1.450.986,30
3,2	REDES HÚMEDAS.										
3,2,1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.										
3,2,1,3	Tubería PVCP 2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	350,00	$ 29.214,40	$ 10.225.040,00		80,00	$ -	$ 2.337.152,00	270,00	$ 7.887.888,00
3,2,1,4	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	350,00	$ 44.370,70	$ 15.529.745,00		350,00	$ -	$ 15.529.745,00	-	$ -
3,2,2	ACOMETIDA AGUA POTABLE.										
3,2,2,1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye accesorios especiales como sillas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	100,00	$ 53.741,50	$ 5.374.150,00		100,00	$ -	$ 5.374.150,00	-	$ -
3,2,7	MEDIDOR DE AGUA.										
3,2,7,3	Macromedidor de agua Dn.=50 mm (2") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, (Q3/Q1) R.=80, T. 0°-50°, transmisión magnética, pre-equipado con recetáculo para emisión de impulsos, incluye empaques; cumpliendo la norma ISO 4064 y la NTC 1063; tipo WP-SDC Dn.=50 de AQUASOFT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio aprobado por la ONAC, niples galvanizados, dos (2) válvulas registro tipo globo 2", una (1) válvula de alivio 2", bridas, accesorios galvanizados, tuercas acoples empaques y otros, suministro e instalación de la totalidad de elementos y puesta en funcionamiento. NO incluye caja de mampostería.	UND	2,00	$ 3.767.472,95	$ 7.534.945,90			$ -	$ -	2,00	$ 7.534.945,90
3,3	REDES SECAS.										
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).										
8,1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.										
8,1,3,1	Tubería PVCP 1/2" RDE 9, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	50,00	$ 14.822,85	$ 741.142,50	136,00		$ 2.015.907,60	$ -	186,00	$ 2.757.050,10
8,1,3,5	Tubería PVCP 3/4" RDE 11, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	50,00	$ 18.084,20	$ 904.210,00	46,00		$ 831.873,20	$ -	96,00	$ 1.736.083,20

8.1.3.9	Tubería PVCP 1" RDE 13.5, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	50,00	$ 20.330,00	$ 1.016.500,00	22,00		$ 447.260,00	$ -	72,00	$ 1.463.760,00
8.1.3.25	Tubería PVCP 1.1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	50,00	$ 41.014,35	$ 2.050.717,50	40,00		$ 1.640.574,00	$ -	90,00	$ 3.691.291,50

FONADE	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS								CÓDIGO:		FMI044	
	GERENCIA DE PROYECTOS								VERSION:		04B	
									VIGENCIA:		2017-01-31	
8,1,3,37	Suministro e instalación de universal HG 3". Incluye adaptadores laterales PVCP.	UND	3,00	$ 190.436,05	$ 571.308,15			$ -	$ -	3,00	$ 571.308,15
8,1,8	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.										
8,1,8,5	Tubería PVCS 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	50,00	$ 40.911,75	$ 2.045.587,50		50,00	$ -	$ 2.045.587,50	-	$ -
8,1,8,7	Tubería PVCS 6", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	50,00	$ 73.207,95	$ 3.660.397,50		50,00	$ -	$ 3.660.397,50	-	$ -
8,1,11	EQUIPOS HIDROSANITARIOS.										
8,1,11,3	Suministro e instalación de Flotador mecánico 3" para tanque de almacenamiento, con cuerpo y conector en bronce fundido, bola / flotador en bronce, roscas NPT, vástago y tornillo en latón, sellos de caucho, presión de trabajo 125 PSI, tipo	UND	2,00	$ 800.324,65	$ 1.600.649,30	3,00		$ 2.400.973,95	$ -	5,00	$ 4.001.623,25
8,5	GENERALES DE LAS REDES.										
8,5,2	PASES										
8,5,2,3	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tubería de diámetro entre 2" y 4". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	UND	10,00	$ 31.714,80	$ 317.148,00			$ -	$ -	10,00	$ 317.148,00
8,5,2,4	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 20 y 25 cm, para paso de tubería de diámetro entre 4" y 6". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	UND	10,00	$ 82.843,80	$ 828.438,00		10,00	$ -	$ 828.438,00	-	$ -
8,5,3	ABRAZADERAS Y SOPORTES.										
8,5,3,1	Abrazadera tipo U 1/2" - 1" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	UND	15,00	$ 8.038,90	$ 120.583,50	20,00		$ 160.778,00	$ -	35,00	$ 281.361,50
8,5,3,2	Abrazadera tipo U 1,1/4" - 2" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	UND	15,00	$ 10.466,15	$ 156.992,25	13,00		$ 136.059,95	$ -	28,00	$ 293.052,20
8,5,3,3	Abrazadera tipo U 2,1/2" - 4" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	UND	15,00	$ 13.188,85	$ 197.832,75		15,00	$ -	$ 197.832,75	-	$ -
8,5,4	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.										
8,5,4,1	Válvula registro tipo Bola PVC 1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	UND	5,00	$ 22.073,25	$ 110.366,25	9,00		$ 198.659,25	$ -	14,00	$ 309.025,50
8,5,4,5	Válvula registro tipo Bola PVC 1,1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	UND	5,00	$ 66.082,95	$ 330.414,75		5,00	$ -	$ 330.414,75	-	$ -
8,5,4,6	Válvula registro tipo Bola PVC 2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	UND	5,00	$ 85.671,00	$ 428.355,00		1,00	$ -	$ 85.671,00	4,00	$ 342.684,00
8,5,4,8	Válvula registro tipo Bola PVC 3" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón, tipo CP.73IN.FT6 Cepex de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	UND	3,00	$ 281.352,95	$ 844.058,85		1,00	$ -	$ 281.352,95	2,00	$ 562.705,90
8,5,4,11	Válvula registro tipo Bola pesado 2", presión de trabajo 175 PSI, cuerpo total y bola en latón, mango en aluminio, tipo 740 de NOVASFER o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	UND	5,00	$ 159.096,50	$ 795.482,50		1,00	$ -	$ 159.096,50	4,00	$ 636.386,00

8,5,4,24	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	UND	3,00	$ 234.526,50	$ 703.579,50		3,00	$ -	$ 703.579,50	-	$ -
8,5,4,26	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 3", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	UND	1,00	$ 513.842,65	$ 513.842,65		1,00	$ -	$ 513.842,65	-	$ -
8,5,4,28	Válvula registro tipo Mariposa 3" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	UND	1,00	$ 190.171,00	$ 190.171,00	3,00		$ 570.513,00	$ -	4,00	$ 760.684,00
8,5,4,39	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 2", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico, tipo HICC de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	UND	1,00	$ 279.281,95	$ 279.281,95		1,00	$ -	$ 279.281,95	-	$ -
9	SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.										
9,1	SISTEMAS DE TRATAMIENTOS FISICOQUÍMICOS DE AGUA POTABLE.										
9,1,2,10	Mantenimiento de pozo profundo de agua potable en acero, entre rangos de 145 a 155 m de profundidad, con bomba sumergible y respectivos filtros, asegurando la entrega del pozo y su bomba en completo funcionamiento. Incluye el personal idóneo, equipos para inyección de productos químicos y limpieza de paredes del pozo, compresor, tuberías, herramientas, y otros accesorios requeridos; elaboración de planillas e informe final con recomendaciones de operación y mantenimiento del pozo profundo, recomendaciones del régimen de explotación, toma final de muestras y análisis físico-químicos y bacteriológicos del agua del pozo (incluye todos los parámetros exigidos por la Resolución 2115 de 2007 del MMAVDT y MPS), entre otros; transporte, alojamiento de personal en el sitio. NO incluye suministro ni cambio de la bomba o repuestos de precio considerable. El mantenimiento contemplará las siguientes actividades: - Extracción (y respectiva reinserción) del equipo de bombeo, realizando su revisión y mantenimiento PREVENTIVO (limpieza general, repuestos básicos como bujes y/o anillos y/o eje de la bomba, y/o cambio de refrigerante del motor y/o cambio de empaques de carcaza, y/o cambio de sello mecánico); revisión de la línea de bombeo, repintando externo de la tubería. Incluye entrega de informe y suministro de vara nueva de medición de niveles. Incidencia del alcance dentro del total ítem: 44%. - Ejecución de video del pozo en toda su profundidad y a 360° High Definition; inspección de la estabilidad e integridad de las paredes del pozo. Incluye entrega de informe. Incidencia del alcance dentro del total ítem: 22%.- Cepillado y limpieza de las paredes del pozo, extracción de sedimentos y desinfección del pozo; instalación de línea de niveles nueva. Incluye entrega de informe e inyección de productos químicos desincrustantes en una cantidad MÍNIMA total de 132,20 kg aplicados en dos sesiones. Incidencia del alcance dentro del total ítem: 10%.- Prueba de bombeo con 24 horas bombeo y 24 horas de recuperación. Incluye entrega de informe con aforo y mediciones de nivel estático y dinámico. Incidencia del alcance dentro del total ítem: 24%.	UND	1,00	$ 25.898.532,35	$ 25.898.532,35			$ -	$ -	1,00	$ 25.898.532,35
9,2	APARATOS Y EQUIPOS PTAP.										
9,2,2	MANTENIMEINTO PREVENTIVO B. CENTRÍFUGAS										
9,2,2,4	Mantenimiento preventivo / correctivo de Bomba centrífuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	UND	2,00	$ 487.422,20	$ 974.844,40		1,00	$ -	$ 487.422,20	1,00	$ 487.422,20
9,2,6	SUMINISTRO B. CENTRÍFUGAS										
9,2,6,5	Suministro e instalación de motobomba centrífuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye: elementos necesarios para su anclaje, pruebas necesarias y todos los elementos y actividades que garanticen el buen funcionamiento.	UND	1,00	$ 1.930.327,80	$ 1.930.327,80	2,00		$ 3.860.655,60	$ -	3,00	$ 5.790.983,40
9,2,11	OTROS EQUIPOS PARA PTAP										
9,2,11,7	Suministro e instalacion de interruptor flotlador control de nivel. Incluye cable de conexión a sistema de control y pruebas funcionales.	UND	2,00	$ 84.360,95	$ 168.721,90	7,00		$ 590.526,65	$ -	9,00	$ 759.248,55
9,2,11,8	Suministro e instalacion manguera flexible para succión 2"x1,5m. Incluye montaje pruebas funcionales y todos elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	UND	10,00	$ 168.337,15	$ 1.683.371,50		9,00	$ -	$ 1.515.034,35	1,00	$ 168.337,15
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).										

FONADE	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS															
	GERENCIA DE PROYECTOS													CODIGO:		FMI044
														VERSIÓN:		04B
														VIGENCIA:		2017-01-31
10,2	RED DE BAJA TENSIÓN.															
10,2,1,1	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	10,00	$	10.407,25	$	104.072,50		10,00	$	-	$	104.072,50	-	$	-
10,2,1,3	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4" sobre puesta con abrazadera plastica doble ala, Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	10,00	$	12.540,95	$	125.409,50		10,00	$	-	$	125.409,50	-	$	-
10,2,1,4	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	10,00	$	14.499,85	$	144.998,50		10,00	$	-	$	144.998,50	-	$	-
10,2,1,11	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	ML	10,00	$	19.740,05	$	197.400,50		10,00	$	-	$	197.400,50	-	$	-
10,2,1,12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	ML	10,00	$	21.678,05	$	216.780,50		10,00	$	-	$	216.780,50	-	$	-
10,2,1,13	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	ML	10,00	$	24.221,20	$	242.212,00		10,00	$	-	$	242.212,00	-	$	-
10,2,1,25	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	10,00	$	17.635,80	$	176.358,00			$	-	$	-	10,00	$	176.358,00
10,2,1,26	Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	10,00	$	18.145,00	$	181.450,00			$	-	$	-	10,00	$	181.450,00
10,2,2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.															
10,2,2,9	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	ML	20,00	$	38.098,80	$	761.976,00		12,00	$	-	$	457.185,60	8,00	$	304.790,40
10,2,2,10	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	ML	20,00	$	44.031,55	$	880.631,00		10,00	$	-	$	440.315,50	10,00	$	440.315,50
10,2,2,13	Red eléctricaTrifásica en Cable de Cu en 4 x N° 2 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 4T AWG THHN/THWN 90°	ML	20,00	$	83.035,70	$	1.660.714,00		20,00	$	-	$	1.660.714,00	-	$	-
10,2,2,28	Red eléctricaa Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 8 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	ML	20,00	$	33.740,20	$	674.804,00	4,00		$	134.960,80	$	-	24,00	$	809.764,80
10,2,2,41	Red eléctricaa Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	ML	20,00	$	16.853,95	$	337.079,00	44,00		$	741.573,80	$	-	64,00	$	1.078.652,80
10,2,3	TABLEROS BT.															
10,2,3,22	Suministro e instalacion de Tablero Trifasico de Distribución de 12 Circuitos con puerta	UND	1,00	$	434.367,55	$	434.367,55			$	-	$	-	1,00	$	434.367,55
10,2,3,37	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 24 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	UND	3,00	$	367.603,45	$	1.102.810,35		2,00	$	-	$	735.206,90	1,00	$	367.603,45
10,2,4	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.															
10,2,4,2	Suministro e instalacion de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	UND	1,00	$	26.056,60	$	26.056,60			$	-	$	-	1,00	$	26.056,60
10,2,4,8	Suministro e instalacion de Interruptor Bipolar de 2x30 A, Tipo Enchufable	UND	1,00	$	50.925,70	$	50.925,70			$	-	$	-	1,00	$	50.925,70
10,2,4,19	Suministro e instalacion de Interruptor Tripolar de 3x30 A, Tipo Enchufable	UND	1,00	$	82.991,05	$	82.991,05			$	-	$	-	1,00	$	82.991,05
10,2,4,39	Suministro e instalacion de contactor 9A 3HP NA+NC 110/220V .	UND	6,00	$	45.600,00	$	273.600,00			$	-	$	-	6,00	$	273.600,00
10,2,4,42	Suministro e instalacion de contactor 25A 7.5HP 110/110/220V 1NA	UND	5,00	$	80.750,00	$	403.750,00			$	-	$	-	5,00	$	403.750,00
10,2,4,60	Suministro e instalacion de guardamotor 0.63-1A 0.25HP .	UND	4,00	$	162.792,95	$	651.171,80		3,00	$	-	$	488.378,85	1,00	$	162.792,95
10,2,4,68	Suministro e instalacion de guardamotor17-23A 7.0HP .	UND	3,00	$	228.459,80	$	685.379,40		3,00	$	-	$	685.379,40	-	$	-
10,2,9	EQUIPOS BT.															
10,2,9,13	Descargadores de Sobretensión Transitoria, Numero de Polos 4, Tensión de Servicio 208/120 VAC, Máxima Tensión de Operación Continua 300/150 V, Máxima Corriente de Supresión 45 KA, Con Contactos de Señalización, Incluye Protección Termomagnética Adecuada y Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Funcionamiento.	UND	1,00	$	1.253.105,10	$	1.253.105,10		1,00	$	-	$	1.253.105,10	-	$	-
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.															
15,1	ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.															
15,1,1	Recubrimiento con mortero listo acrílico bicomponente de alta adherencia y resistencia con base en cemento modificado con resina acrílica, para impermeabilización de superficies, apto para uso en elementos de contención constante de agua, idóneo para estar en contacto con agua potable, tipo SikaTop-121 Clima Frío de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicando varias capas hasta lograr 5,0 mm de espesor final. Incluye suministro, aplicación, y limpieza de la superficie. Aplicable tanto en superficies secas como en superficies húmedas en proceso de secado.	M2	530,00	$	73.733,30	$	39.078.649,00		195,89	$	-	$	14.443.902,60	334,11	$	24.634.746,40

FONADE	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS													CODIGO:	FMI044
	GERENCIA DE PROYECTOS													VERSION:	04B
														VIGENCIA:	2017-01-31
	ITEMS NO PREVISTOS														
11	ITEM NO PREVISTOS EPMSC SANTA MARTA														
	MANTENIMIENTO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE														
AD 1	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 92,4 m3.	UND	-	$	2.521.128,00	$	-	1,00		$	2.521.128,00	$	-	1,00	$	2.521.128,00
AD 2	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 25 m3.	UND	-	$	1.597.851,60	$	-	1,00		$	1.597.851,60	$	-	1,00	$	1.597.851,60
AD 3	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 12 m3.	UND	-	$	945.672,00	$	-	1,00		$	945.672,00	$	-	1,00	$	945.672,00
AD 4	Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para matar todo microorganismo patógeno y ácido nitrico al 50%, consistente en limpieza, desinfección y desincrustación de las paredes y piso. Con una capacidad de 98,28 m3.	UND	-	$	4.306.800,00	$	-	1,00		$	4.306.800,00	$	-	1,00	$	4.306.800,00
AD 5	Cambio del lecho filtrante de arena sílice, por una arena sílice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente	UND	-	$	728.564,40	$	-			$	-	$	-	-	$	-
AD 6	Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.	UND	-	$	974.966,40	$	-			$	-	$	-	-	$	-
AD 7	Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con hipoclorito, incluye colectores y distribuidores internos del citado filtro.	UND	-	$	2.428.800,00	$	-			$	-	$	-	-	$	-
AD 8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de mando para corregir posibles daños en los mismos	UND	-	$	2.512.196,40	$	-			$	-	$	-	-	$	-
AD 9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interna, con hipoclorito.	UND	-	$	4.021.623,60	$	-	1,00		$	4.021.623,60	$	-	1,00	$	4.021.623,60
AD 10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de colectores internos, lavado y desinfección interna, con hipoclorito.	UND	-	$	4.057.113,60	$	-	1,00		$	4.057.113,60	$	-	1,00	$	4.057.113,60
AD 11	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	GL	-	$	1.183.802,40	$	-			$	-	$	-	-	$	-
AD 12	Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	UND	-	$	181.200,00	$	-	9,00		$	1.630.800,00	$	-	9,00	$	1.630.800,00
AD 13	Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	ML	-	$	94.308,00	$	-	15,00		$	1.414.620,00	$	-	15,00	$	1.414.620,00
AD 14	Suministro e instalacion de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	UND	-	$	1.935.481,20	$	-			$	-	$	-	-	$	-
AD 15	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	UND	-	$	550.704,00	$	-	3,00		$	1.652.112,00	$	-	3,00	$	1.652.112,00
AD 16	Suministro e instalacion equipo de presion hidroflo de 1 HP, incluye accesorios	UND	-	$	1.818.985,20	$	-			$	-	$	-	-	$	-
AD 17	Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo lapicero de 15 HP trifasica 220 v	UND	-	$	11.711.774,40	$	-	-		$	-	$	-	-	$	-
AD 18	Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	UND	-	$	1.037.400,00	$	-	1,00		$	1.037.400,00	$	-	1,00	$	1.037.400,00
AD 19	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfección de las tres bandejas, retirandolo y cambiando el carbón coque (incluye carbón coque), utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nitrico al 50%	UND	-	$	4.086.986,40	$	-	1,00		$	4.086.986,40	$	-	1,00	$	4.086.986,40
AD 20	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, retirandolo y cambiando panel en mal estado, utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nitrico al 50%	GL	-	$	3.048.000,00	$	-	-		$	-	$	-	-	$	-

FONADE	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS								CODIGO:	FMI044
	GERENCIA DE PROYECTOS								VERSIÓN:	04B
									VIGENCIA:	2017-01-31
AD 21	Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	-	$ 503.773,20	$ -	3,00		$ 1.511.319,60	$ -	3,00	$ 1.511.319,60

FONADE	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS								CODIGO:	FMI044		
	GERENCIA DE PROYECTOS								VERSIÓN:	04B		
									VIGENCIA:	2017-01-31		
AD 22	Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	-	$ 942.240,00	$ -	7,00		$ 6.595.680,00	$ -	7,00	$ 6.595.680,00	
AD 23	Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	-	$ 1.381.503,60	$ -	1,00		$ 1.381.503,60	$ -	1,00	$ 1.381.503,60	
AD 24	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	-	$ 549.902,40	$ -	1,00		$ 549.902,40	$ -	1,00	$ 549.902,40	
AD 25	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	-	$ 375.664,80	$ -	1,00		$ 375.664,80	$ -	1,00	$ 375.664,80	
	MANTENIMIENTO DE OTROS ACABADOS OBRA CIVIL											
AD 26	Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	UND	-	$ 495.326,40	$ -	1,00		$ 495.326,40	$ -	1,00	$ 495.326,40	
AD 27	Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1,2mts	ML	-	$ 34.200,00	$ -	48,00		$ 1.641.600,00	$ -	48,00	$ 1.641.600,00	
AD 28	Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	ML	-	$ 68.725,20	$ -	5,00		$ 343.626,00	$ -	5,00	$ 343.626,00	
AD 29	Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada Nº 6	M2	-	$ 57.576,00	$ -	7,20		$ 414.547,20	$ -	7,20	$ 414.547,20	
AD 30	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado	M2	-	$ 97.680,00	$ -	25,00		$ 2.442.000,00	$ -	25,00	$ 2.442.000,00	
AD 31	Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	M2	-	$ 33.549,60	$ -	105,00		$ 3.522.708,00	$ -	105,00	$ 3.522.708,00	
AD 32	ACERO DE REFUERZO	KG	-	$ 5.942,40	$ -			$ -	$ -	-	$ -	
AD 33	Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	ML	-	$ 94.234,80	$ -			$ -	$ -	-	$ -	
AD 34	Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	ML	-	$ 91.164,00	$ -			$ -	$ -	-	$ -	
AD 35	Levante de Muro en Bloque 0,15	M2	-	$ 63.184,80	$ -			$ -	$ -	-	$ -	
AD 36	Levante de Muro en Bloque 0,19	M2	-	$ 57.968,40	$ -			$ -	$ -	-	$ -	
AD 37	Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	ML	-	$ 138.883,20	$ -			$ -	$ -	-	$ -	
AD 38	Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada	M2	-	$ 90.218,40	$ -			$ -	$ -	-	$ -	
AD 39	Reposición e instalación de tapa metalica ,70x,80 C 18	UND	-	$ 318.038,40	$ -	2,00		$ 636.076,80	$ -	2,00	$ 636.076,80	
AD 40	Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	UND	-	$ 390.000,00	$ -	2,00		$ 780.000,00	$ -	2,00	$ 780.000,00	
AD 41	Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	M2	-	$ 198.000,00	$ -	35,00		$ 6.930.000,00	$ -	35,00	$ 6.930.000,00	
AD 42	SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	M3	-	$ 152.169,60	$ -	7,00		$ 1.065.187,20	$ -	7,00	$ 1.065.187,20	
AD 43	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	M2	-	$ 4.400,40	$ -	-		$ -	$ -	-	$ -	
AD 44	Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	M3	-	$ 138.984,00	$ -			$ -	$ -	-	$ -	
AD 45	Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo lapicero de 3 HP monofasica 230 v	UND	-	$ 4.066.383,04	$ -	1,00		$ 4.066.383,04	$ -	1,00	$ 4.066.383,04	

COSTOS DIRECTOS ACTIVIDADES MANTENIMIENTO EPMSC SANTA MARTA			$ 168.486.902,00			$ 73.753.948,00	$ 73.753.948,00		$ 168.486.902,00
COSTOS INDIRECTOS ACTIVIDADES MANTENIMIENTO EPMSC SANTA MARTA			$ 43.857.141,00			$ 19.198.151,00	$ 19.198.151,00		$ 43.857.141,00
ADMINISTRACIÓN	17,08%		$ 28.777.563,00			$ 12.597.174,00	$ 12.597.174,00		$ 28.777.563,00
IMPREVISTOS	3,00%		$ 5.054.607,00			$ 2.212.618,00	$ 2.212.618,00		$ 5.054.607,00
UTILIDAD	5,00%		$ 8.424.345,00			$ 3.687.697,00	$ 3.687.697,00		$ 8.424.345,00
IVA 19% SOBRE UTILIDAD	19,00%		$ 1.600.626,00			$ 700.662,00	$ 700.662,00		$ 1.600.626,00
TOTAL ACTIVIDADES MANTENIMIENTO EPMSC SANTA MARTA			$ 212.344.043,00			$ 92.952.099,00	$ 92.952.099,00		$ 212.344.043,00

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CONTRATO			CANTIDADES		VALORES		CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
			CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)		
300	ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN EPMSC SANTA MARTA										
9	SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.										
9,4,13	EQUIPOS DE LABORATORIO Y SUMINISTRO DE HERRAMIENTAS PARA LA OPERACIÓN Y MONITOREO DE LA PTAR.										
9,2,13,1	Suministro y/o alquiler de equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución del monitoreo, las pruebas, y los análisis requeridos dentro del alcance contractual, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente para funcionamiento de la PTAP. Los equipos contemplados son: pH - metro, conductimetro, medidor de cloro residual, turbidímetro y medidor de color aparente.	MES	10,00	$ 356.250,00	$ 3.562.500,00			-	-	10,00	$ 3.562.500,00
9,7	ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS.										
9,7,1	ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE AGUA RESIDUAL.										
9,7,1,1	Monitoreo y medición de parámetros de agua potable, realizando el muestreo en tres (3) puntos, contemplando la totalidad de los costos operativos de la toma de los parámetros incluidos en el presupuesto. Incluye honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ. NO incluye los ensayos de caracterización de aguas (análisis y resultados del laboratorio).	UND	1,00	$ 519.785,85	$ 519.785,85	1,00		519.785,85	-	2,00	$ 1.039.571,70
9,7,1,3	Parámetros de agua potable con análisis de alcalinidad total, método de referencia SM2320 B, límite de detección 5,0 mg/LCaCO3. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 9.810,65	$ 29.431,95			-	-	3,00	$ 29.431,95
9,7,1,6	Parámetros de agua potable con análisis de aluminio total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 1,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 33.110,35	$ 99.331,05			-	-	3,00	$ 99.331,05
9,7,1,7	Parámetros de agua potable con análisis de antimonio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,028 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 61.314,90	$ 183.944,70			-	-	3,00	$ 183.944,70
9,7,1,8	Parámetros de agua potable con análisis de aesénico, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,105 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 61.314,90	$ 183.944,70			-	-	3,00	$ 183.944,70
9,7,1,9	Parámetros de agua potable con análisis de bario, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,102 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 61.314,90	$ 183.944,70			-	-	3,00	$ 183.944,70
9,7,1,10	Parámetros de agua potable con análisis de cadmio, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 29.431,95	$ 88.295,85			-	-	3,00	$ 88.295,85
9,7,1,11	Parámetros de agua potable con análisis de calcio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,10 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 61.314,90	$ 183.944,70			-	-	3,00	$ 183.944,70
9,7,1,15	Parámetros de agua potable con análisis de carbonico orgánico total (COT), método de referencia SM 5310 C, límite de detección 0,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 121.404,30	$ 364.212,90			-	-	3,00	$ 364.212,90

FONADE	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS								CÓDIGO:		FMI044	
	GERENCIA DE PROYECTOS								VERSIÓN:		04B	
									VIGENCIA:		2017-01-31	
9,7,1,16	Parámetros de agua potable con análisis de cianuro disociable, método de referencia ASTM D6888-09, límite de detección 0,01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 64.625,65	$ 193.876,95			-	-	3,00	$ 193.876,95
9,7,1,17	Parámetros de agua potable con análisis de cianuro libre, método de referencia ASTM 7237-10, límite de detección 0,01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 64.625,65	$ 193.876,95			-	-	3,00	$ 193.876,95
9,7,1,19	Parámetros de agua potable con análisis de cloro libre o cloro residual, método de referencia SM 4500-Cl F, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 46.599,40	$ 139.798,20			-	-	3,00	$ 139.798,20
9,7,1,23	Parámetros de agua potable con análisis de cloruros, método de referencia SM 4500-CL B, límite de detección 9,9 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 11.282,20	$ 33.846,60			-	-	3,00	$ 33.846,60
9,7,1,24	Parámetros de agua potable con análisis de cobre, método de referencia SM3030 - SM3111 B, límite de detección 0,033 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 17.168,40	$ 51.505,20			-	-	3,00	$ 51.505,20
9,7,1,26	Parámetros de agua potable con análisis de coliformes fecales totales, método de referencia SM9223, límite de detección 1UFC/100ml. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 28.204,55	$ 84.613,65			-	-	3,00	$ 84.613,65
9,7,1,27	Parámetros de agua potable con análisis de color real, método de referencia SM2120 C, límite de detección 1UC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 7.357,75	$ 22.073,25			-	-	3,00	$ 22.073,25
9,7,1,29	Parámetros de agua potable con análisis de color aparente, método de referencia SM2120 C, límite de detección 3UPC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 7.357,75	$ 22.073,25			-	-	3,00	$ 22.073,25
9,7,1,30	Parámetros de agua potable con análisis de conductividad, método de referencia SM2510 B, límite de detección µs/cm a 25°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 6.131,30	$ 18.393,90			-	-	3,00	$ 18.393,90
9,7,1,31	Parámetros de agua potable con análisis de cromo total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 0,043 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 29.431,95	$ 88.295,85			-	-	3,00	$ 88.295,85
9,7,1,34	Parámetros de agua potable con análisis de dureza total, método de referencia SM2340 C, límite de detección 5,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 9.810,65	$ 29.431,95			-	-	3,00	$ 29.431,95
9,7,1,35	Parámetros de agua potable con análisis de E.Coli, método de referencia SM9222 D NTC 4772, límite de detección 1UCF/100ml. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 40.835,75	$ 122.507,25			-	-	3,00	$ 122.507,25
9,7,1,37	Parámetros de agua potable con análisis de fluoruros, método de referencia EPA 300, límite de detección 0,039 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 57.636,50	$ 172.909,50			-	-	3,00	$ 172.909,50
9,7,1,39	Parámetros de agua potable con análisis de fosfatos, método de referencia SM4500 PE, límite de detección 0,017 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 36.788,75	$ 110.366,25			-	-	3,00	$ 110.366,25

FONADE	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS								CÓDIGO:		FMI044	
	GERENCIA DE PROYECTOS								VERSIÓN:		04B	
									VIGENCIA:		2017-01-31	
9,7,1,43	Parámetros de agua potable con análisis de hierro total, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 33.110,35	$ 99.331,05			-	-	3,00	$ 99.331,05
9,7,1,45	Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM2340 C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 6.131,30	$ 18.393,90			-	-	3,00	$ 18.393,90
9,7,1,46	Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,55 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 61.314,90	$ 183.944,70			-	-	3,00	$ 183.944,70
9,7,1,49	Parámetros de agua potable con análisis de manganeso, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,1 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 33.110,35	$ 99.331,05			-	-	3,00	$ 99.331,05
9,7,1,50	Parámetros de agua potable con análisis de mercurio, método de referencia SM3112 B, límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 29.431,95	$ 88.295,85			-	-	3,00	$ 88.295,85
9,7,1,52	Parámetros de agua potable con análisis de molibdeno, método de referencia SM3030 E - SM3120 B. límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 40.468,10	$ 121.404,30			-	-	3,00	$ 121.404,30
9,7,1,53	Parámetros de agua potable con análisis de níquel, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,942 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 29.431,95	$ 88.295,85			-	-	3,00	$ 88.295,85
9,7,1,55	Parámetros de agua potable con análisis de nitratos, método de referencia SM4500 - NO3 - B, límite de detección 0,01 mg/L NO3-N. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 16.094,90	$ 48.284,70			-	-	3,00	$ 48.284,70
9,7,1,57	Parámetros de agua potable con análisis de nitritos, método de referencia SM4500 - NO3 B, límite de detección 0,02 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 17.168,40	$ 51.505,20			-	-	3,00	$ 51.505,20
9,7,1,58	Parámetros de agua potable con análisis de olor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 3.189,15	$ 9.567,45			-	-	3,00	$ 9.567,45
9,7,1,59	Parámetros de agua potable con análisis de pH, método de referencia SM4500 H+b. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 3.372,50	$ 10.117,50			-	-	3,00	$ 10.117,50
9,7,1,60	Parámetros de agua potable con análisis de plomo, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,049 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 29.431,95	$ 88.295,85			-	-	3,00	$ 88.295,85
9,7,1,61	Parámetros de agua potable con análisis de sabor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 6.376,40	$ 19.129,20			-	-	3,00	$ 19.129,20
9,7,1,62	Parámetros de agua potable con análisis de selenio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,18 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 61.314,90	$ 183.944,70			-	-	3,00	$ 183.944,70

FONADE

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS

GERENCIA DE PROYECTOS

CÓDIGO:	FMI044
VERSIÓN:	04B
VIGENCIA:	2017-01-31

9,7,1,64	Parámetros de agua potable con análisis de sulfatos, método de referencia SM4500-SO4 E, límite de detección 2,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 16.248,80	$ 48.746,40			-	-	3,00	$ 48.746,40		
9,7,1,65	Parámetros de agua potable con análisis de turbiedad, método de referencia SM2130 B, límite de detección INTU. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 6.295,65	$ 18.886,95			-	-	3,00	$ 18.886,95		
9,7,1,66	Parámetros de agua potable con análisis de temperatura, método de referencia SM2550 B, límite de detección 0.1°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 3.678,40	$ 11.035,20			-	-	3,00	$ 11.035,20		
9,7,1,67	Parámetros de agua potable con análisis de zinc, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 31.270,20	$ 93.810,60			-	-	3,00	$ 93.810,60		
9,7,1,69	Parámetros de agua potable con análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP´s); detectando acenafteno, acenaftileno, antraceno, benzo (a) antraceno, benzo (a) pireno, benzo (b) fluoranteno, benzo (g,h,i) perileno, benzo (k) fluoranteno, criseno, dibenzo (a, h) antraceno, fluoranteno, fluoreno, indeno (1,2,3-cd) pireno, naftaleno, fenantreno, pireno, metilnaftaleno; método de referencia EPA 3510 C y EPA 8100, límite de detección 0.001mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ). Resultados emitidos por laboratorios acreditados ante la IDEAM.	UND	3,00	$ 353.742,00	$ 1.061.226,00			-	-	3,00	$ 1.061.226,00		
9,8	INSUMOS PARA LOS TRATAMIENTOS.												
9,7,13	Suministro y puesta en sitio de potasa caústica. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	KG	923,00	$ 4.275,00	$ 3.945.825,00			-	-	923,00	$ 3.945.825,00		
9,8,16	Suministro y puesta en sitio de sulfato de aluminio tipo A. grano libre de hierro. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	KG	3.846,00	$ 1.651,10	$ 6.350.130,60		314,81	-	519.786,00	3.531,19	$ 5.830.344,60		
9,8,18	Suministro y puesta en sitio de hipoclorito granulado de calcio al 70%. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	KG	1.038,00	$ 10.677,05	$ 11.082.777,90			-	-	1.038,00	$ 11.082.777,90		
	COSTO DIRECTO ACTIVIDADES OPERACIÓN EPMSC SANTA MARTA				$ 30.405.185,00			$ 9.279.849,00	$ 519.786,00		$ 30.405.185,00		
	VALOR DEL IVA19% ACTIVIDADES ETAPA DE OPERACIÓN EPMSC SANTA MARTA	VG	19,00%		$ 5.776.985,00			$ 1.763.171,00	$ 98.759,00		$ 5.776.985,00		
	TOTAL OPERACIÓN EPMSC SANTA MARTA				$ 36.182.170,00			$ 11.043.020,00	$ 618.545,00		$ 36.182.170,00		
	COSTO TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EPMSC SANTA MARTA												
	COSTO DIRECTO DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE EPMSC SANTA MARTA	VG	1	$ 168.486.902,00	$ 168.486.902,00			$ 73.753.948,00	$ 73.753.948,00		$ 168.486.902,00		
	COSTO INDIRECTO DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE EPMSC SANTA MARTA			$ 43.857.141,00	$ 43.857.141,00			$ 19.198.151,00	$ 19.198.151,00		$ 43.857.141,00		
	COSTO DIRECTO DE LA OPERACIÓN DE EPMSC SANTA MARTA	VG	1	$ 30.405.185,00	$ 30.405.185,00			$ 9.279.849,00	$ 519.786,00		$ 30.405.185,00		
500	IVA SOBRE EL VALOR DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN DE EPMSC SANTA MARTA	VG	19,00%	$ 5.776.985,00	$ 5.776.985,00			$ 1.763.171,00	$ 98.759,00		$ 5.776.985,00		
600	VALOR DE LA ETAPA DE VERIFICACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA ANTES DE IVA	VG	1	$ 5.310.244,00	$ 5.310.244,00			$ -	$ -		$ 5.310.244,00		
601	VALOR DEL IVA SOBRE EL VALOR DE LA ETAPA DE VERIFICACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA	VG	19,00%	$ 1.008.946,00	$ 1.008.946,00			$ -	$ -		$ 1.008.946,00		
700	VALOR DEL PERSONAL REQUERIDO PARA LA OPERACIÓN DE LAS PLANTAS ANTES DE IVA	VG	1	$ 65.512.610,00	$ 65.512.610,00			$ -	$ -		$ 65.512.610,00		
701	VALOR DEL IVA SOBRE EL VALOR DEL PERSONAL REQUERIDO PARA LA OPERACIÓN DE LAS PLANTAS ANTES DE IVA	VG	19,00%	$ 12.447.396,00	$ 12.447.396,00			$ -	$ -		$ 12.447.396,00		
	DIFERENCIA CONTRATO INICIAL VS. CONDICIONES ACTUALIZADAS				$ 332.805.409,00			$ 103.995.119,00	$ 93.570.644,00		$ 332.805.409,00		-

EL CONTRATISTA:

Firma:

Nombre:

REP. LEGAL CONTRATISTA O DIRECTOR DE OBRA

FECHA DE ELABORACIÓN

EL INTERVENTOR:

Firma:

Nombre:

REP. LEGAL INTERVENTORÍA O DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Nota:

En los contratos a precio global, la segunda casilla se diligencia con los capítulos correspondientes.

Todos los valores estarán expresados en pesos aproximando los centavos por exceso o por defecto.

Original FONADE

Copias: Contratista, Interventor

FMI054 CUADRO DE CONTROL Y TRAZABILIDAD DEL PROYECTO.

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

BITÁCORA DE OBRA

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

01/03/2019

Se encendieron los dosificadores, se libero presión de los filtros y se dispuso a iniciar labores de proceso de tratamiento de agua para enviarla hacia las instalaciones del penal carcelario.

Se tomaron muestras de aguas para la verificación de los niveles de pH, cloro y dureza.

pH → 7,6
cloro → 1,3 ppm
dureza → 250 ppm

por la tarde se verifico que todo el funcionamiento de la planta sea el indicado esto implica que no exista algún tipo de inconveniente que no se pueda controlar o manejar, entre otros.

Se tomo nuevamente lectura de niveles para una muestra de agua tomada de la garita #7.

pH → 7,5
Cloro → 1,5 ppm
dureza → 280 ppm

las lecturas del macromedidor para el día de hoy fueron los siguientes:
mañana: 207095 m^3
tarde: 207195 m^3
El consumo total de agua potable del día de hoy fue de 100 m^3/día.

Carlos Egas
firma Operador

02/03/2019

Se dejo llenar el tanque reacto para realizar limpieza de los filtros y su posterior lavado. Se encendio la planta y se libero presion de los filtros, se encendieron los dosificadores y se dispuso a enviar agua potable hacia los patios internos del centro penitenciario.

Se tomaron muestras de aguas de la reclusion de mujeres y de las oficinas administrativas para verificar niveles de pH, cloro y dureza.

pH → 7,5
Cloro → 1,3 ppm
dureza → 200 ppm } reclusion de mujeres

pH → 7,6
Cloro → 1,5 ppm
dureza → 250 ppm } Oficina administrativa INPEC.

Por la tarde se realizó una limpieza general en la planta de tratamiento y se dejó todo a disposicion para las labores de mañana.

Las lecturas del macromedidor son las siguientes
mañana: 207 295 m³
tarde - 207 345 m³

El consumo de agua fue de 50 m³/dia

Alex

Firma operador

03/03/2019

Se dejó encendida la electrobomba de forma directa para las visitas del día de hoy a el penal.

todos los domingos se verifica que la electrobomba del pozo tenga una hora de trabajo no mayor a 8 hrs

las lecturas del macromedidor son:
mañana: 207 460 m³
tarde: 207 575 m³

El consumo diario de agua de hoy fue 115 m³/día

Alex
Firma operador

04/03/2019

En las horas de esta mañana se realizó una pequeña limpieza general en la planta de tratamiento, luego se mezclaron los dosificadores y se liberó la presión de los filtros. Se dispuso a llenar agua potable para los internos y funcionarios del centro carcelario.

Se tomó una muestra de agua para verificar los niveles de pH → 7,5
Cloro → 1,5 ppm
dureza → 260 ppm

En la tarde se dejó llenar el tanque reactor clorificador para realizar lavado de filtros y limpieza de los mismos, luego se dejo llenar el tanque reactor por 2 horas y media y se dejó todo listo para las operaciones del día de mañana.

Las lecturas del macromedidor son las siguientes.
mañana: 207728 m³
tarde: 207828 m³

El consumo de agua del día de hoy es de 100 m³/día

Firma Operador

12

05/03/2019

Hoy se programo la lavada del tanque reactor para eliminar impurezas y microorganismos que puedan afectar la calidad de agua en su posterior tratamiento. Luego de esta limpieza y desinfección se deja llenar nde por 203 horas y seguir con su normal desarrollo de labores. Luego del llenado se dispone a mezclar los dosificadores y se libera presión en los filtros, luego se inicia con el proceso de potabilización del agua y podrá bombear hacia el penal Carcelario.

Se toma muestra de agua para observar los niveles de PH, Cloro y dureza.

PH → 7,6
Cloro → 1,5 ppm
dureza → 250 ppm

por la tarde se realizó una limpieza y organización de la planta de tratamiento. también se tomo nuevamente muestra de agua y se observo:

PH → 7,5
Cloro → 1,3 ppm
dureza → 280 ppm

las lecturas del macromedidor fuera de.

mañana: 207 906 m³
tarde: 207 996 m³

Se registro el consumo de agua potable con 90 m³/dia

Alex
Cubas Gm
firma operador

06/03/2019

Se verifica que los insumos de los dosificadores (Sulfato, soda y cloro) se están agotando, tomar nota a este suceso para que el ingeniero Supervisor José Arrieta tenga conocimiento y poder solucionarlo a corto plazo.

Se mezcló los dosificadores, se libero presión de los filtros y se dispuso a iniciar labores de tratamiento del agua captada del pozo.
Se tomó muestra de agua y se miro el control de los niveles. PH → 7,6
Cloro → 1,3 ppm
dureza → 250 ppm

Por la tarde se dejó todo listo para las operaciones del día de mañana.

Las lecturas tomadas del macromedidor de la electrobomba del pozo es:
mañana: 208152 m³
tarde: 208252

Para el consumo de agua potable de hoy la relación es de 100 m³/día

Firma Operador

Alex Hernandez J.
coordinador administrativo

07/03/2019

hoy se inicia el dia con llenado del tanque reactor-clarificador y realizarle limpieza de los filtros. luego de esto, se liberó presión de los filtros y se mezclaron los dosificadores para seguir con los labores de tratamiento de agua potable.

posteriormente se toma muestra de agua de uno de los patios internos al azar, para verificar los niveles de pH, cloro y dureza.

pH → 7,6
cloro → 1,5 ppm
dureza → 280 ppm

por la tarde se realizó una limpieza general en la planta, y se dejo todo listo para las operaciones de mañana. se registró nuevamente niveles de pH, cloro y dureza con una muestra de agua.

pH → 7,5
cloro → 1,3 ppm
dureza → 250 ppm

se tomo lecturas de macromedidor las cuales fueron
mañana: 208360 m³
tarde: 208450

el consumo de agua de hoy fue de 90 m³/dia

Luis Eg—
firma Operador

Alex

08/03/2019

Hoy se mezcló 65 clorificadores menos el de Sulfa-
to pues se va adicionar 10kg de este para homo-
genizar el proceso de tratamiento de agua.
Se libero presión de los filtros y se dispuso con el
proceso de potabilización y se bombea agua para
las instalaciones del penal.

Se tomó lectura de pH, cloro y dureza en una muestra
de agua tomada del patio de las mujeres.
pH → 7,5
cloro → 1,5 ppm
dureza → 220 ppm

Por la tarde se dejo llenar el tanque reactor para
realizar limpieza de los filtros, pues su presión supera
los 30 PSI, esto indica que estan saturados y necesita
este proceso. y luego se dejo todo listo para las
labores del dia de mañana.

las lecturas del macromedidor son las siguientes
mañana: 208530 m³
tarde: 208570 m³

El consumo para el dia de hoy fue de 40 m³/dia

Firma operador

09/03/2019

Se realizó limpieza general a la planta de tratamiento después se dispuso a iniciar con el proceso de tratamiento de agua, se prendió los dosificadores y luego se liberó presión de los filtros y se puso a bombear agua potable hacia el penal carcelario. Se tomó una muestra de agua para verificar pH, cloro y dureza.

pH → 7,5
Cloro → 1,3 ppm
dureza → 230 ppm

para tarde se dejo todo listo para las operaciones de la semana.

las lecturas tomadas del macromedidor son las siguientes.
mañana: 208736 m³
tarde: 208796

el consumo de agua potable para el dia de hoy es de 60 m³/dia

Carlos Egas
firma Operador

Alex

10/03/2019

Hoy se dejó el control del agua directa para la visita del día de hoy. Se agendo el lavado de la planta para esta semana.

Se organizo que todos los implementos del aseo de la planta.

los lecturas del macromedidor la
mañana: 208842 m³
tarde: 208942

El consumo de agua fue 100 m³/dia

Cielo Eg
Firma Operador

Alex

11/03/2019

Se dejó llenar el tanque reactor clarificador, para realizar limpieza y lavado de los filtros, luego se libera presión de los mismos, ahuspues se mezcla los dosificadores y se dispone a iniciar labores de potabilización y luego bombear agua hacia las instalaciones del penal.
Se tomó muestra de agua para realizarle control de niveles de PH, cloro y dureza.

PH → 7,5
Cloro → 1,5 ppm
dureza → 230 ppm

Por la tarde se realizó un inventario de insumos para la compra de los mismo y continuar con el proceso de tratamiento de agua potable. Se realizó otra muestra de agua para verificar niveles de
PH → 7,6
Cloro → 1,3 ppm
dureza → 280 ppm

las lecturas que se registraron del macromedidor son las siguientes
mañana: 209182 m³
tarde: 209270 m³
El consumo de agua potable es de 88 m³/dia

Alex
Carlos Egas
firma operador

12/03/2019

Se realizo una limpieza general en la planta antes de iniciar labores de operativos, luego se mezclo los floculadores y se realizo la liberacion de presion de los filtros y se dispuso con el tratamiento del agua y bombeo hacia las instalaciones del penal Caralario.

En la tarde de hoy se dejó llenar el tanque reactor clarificador, se realizó limpieza y lavado de los filtros para que no exista una presion de saturacion en los mismos. por ultimo se tomó muestra de agua para verificar niveles de pH, cloro y dureza.

pH → 7,5
Cloro → 1,5 ppm
Dureza → 230 ppm

Se dejó todo listo para realizar labores de los procesos para el dia de mañana.

El macromedidor obtuvo estas lecturas
mañana: 209357 m³
tarde: 209457 m³

Se consumio un total de agua potable de 100 m³/dia

Firma Operador

13/03/2019

Se programó para hoy la limpieza del tanque
nador y limpieza de las bandejas, retinadores,
sedimentos, impurezas y más microorganismos que
puedan crecer. Luego de esto se dejó llenar el tanque
nador clarificador por 2 horas aproximadamente.
Despues se dejó todo listo para comenzar con las
operaciones de tratamiento de agua potable, se
prendió los dosificadores y se liberó presión de los
filtros, y se dispuso a bombear agua potable
a la carcel.
Se tomó muestra de agua para verificar los niveles
de pH, cloro y dureza.
pH → 7,5
cloro → 1,5 ppm
dureza → 280 ppm

por la tarde, se dejó todo listo para las operaciones
del día de mañana.

(a) lecturas del macromedidor son:
Mañana → 209 570 m³
tarde → 209 650 m³

El consumo de agua es de 80 m³/día

Luis G
firma Operador

Alex Hernandez S
coordinador interventor

14/03/2019

Se realizó Limpieza general en la planta de tratamiento se dispuso a liberar presión de los filtros, y se mezcla-dosificadores, después se inicio labores de tratamiento en el agua, para luego ser enviada hacia las instalaciones del penal.

Se tomo muestra de agua para verificar Niveles de
PH → 7,5
Cloro → 1,3 ppm
dureza → 250 ppm

Por la tarde se dejo llenar el tanque reactor para realizar limpieza y lavado en los filtros para revisar que todo este operado adecuadamente pues el lavado de la planta de tratamiento, se realizo el dia de ayer, luego de realizar esta labor, se dejó llenar por horas, y se dejó todo listo para las operaciones del dia de mañana.

Se registra lecturas al macromedidor donde se puede determinar el consumo de agua potable.

mañana: 209746 m³
tarde: 209846
El consumo del dia de hoy fue de 100 m³/dia

firma operador

15/03/2019

Se marcharon los dosificadores y se preparo todo para realizar labores de tratamiento en el agua.
Luego se liberó presión de los filtros y posteriormente se dispuso a bombear agua potable.
Se realizo una pequeña limpieza general en la planta de tratamiento. se observo que con la falta de los carbons purificadores el agua en el tanque reactor esta tendiendo a ensuciarse más, lo cuál se establece que el lavado debe hacerse cada 6 dias mientras que se realize la compra de estos.

por la tarde, Se Verifico que todo este funcionando como debe ser y sin contratiempos, luego se tomo muestra de agua para Verificar niveles de:
PH → 7,5
Cloro → 1,3 ppm
dureza → 290 ppm

también se tomó los lecturas del macrómetro
mañana: 210183 m³
tarde: 210280 m³

dejando así el consumo de agua potable un total de 97 m³/dia

Alex

Carlos E.
firma aprobo

16/03/2019

hoy se cambio el sulfato de aluminio para la normal homogenización en el tratamiento del agua, luego se procedió a los dosificadores y se dispuso a bombear agua potable para el interior del centro Carabaño, luego se liberó presión dulos filtros y se tomó muestra de agua.

PH → 7,6
Cloro → 1,5 ppm
dureza → 220 ppm

por la tarde se realizó nuevamente muestra de agua arrojando estos resultados:

PH → 7,5
Cloro → 1,3 ppm
dureza → 220 ppm

tambien se organizo todo y se realizó una limpieza general en la planta.

las lecturas del macromedidor son las siguientes
mañana: 210447 m³
tarde: 210547 m³

el consumo de agua para hoy es de 100 m³/dia

Luis Eguez
firma operador

Alex

17/03/2019

Se dijó el control del agua directo para las visitas que se realizaron el dia de hoy, de igual forma se reviso que todo este en orden.

Se tomo lectura del macromedidor, estas son las siguientes:
mañana: 210729 m³
tarde: 210799

El consumo de agua potable fue el siguiente
70 m³/dia

Carlos Eyn
firma operador.

Alex

18/3/2019

hoy se dejo llenar el tanque reactor clarificador para realizar lavado y limpieza de los filtros Ae1, Ae2, CA, Suaviza 1 y Suaviza 2, luego de esto se mezclaron los dosificadores y luego se inicio con el proceso de tratamiento de agua y posteriormente bombear agua potable hacia los distintos patios del penal carcabito.

Se tomo muestra de agua para verificar niveles de pH, cloro y dureza

pH → 7.6
cloro → 1.5 ppm
dureza → 250 ppm

por la tarde, se libero presión de los filtros y se verifico que todo este funcionando a la perfección.

Se tomo lectura de macromedidor.
mañana: 21085 m3
tarde: 21095 m3

Se monitoreo el consumo de agua potable, dejando un registro de 100 m3/día

Cyber Egn
firma operador

Alex

19/3/2019

Se realizó una pequeña limpieza en la planta de tratamiento. Se observó que los insumos están agotados, solo queda lo que se encuentra en los dosificadores. Se espera que el supervisor de la orden para la compra de más insumos. Se revisaron los dosificadores y se liberó presión de los filtros, después se inició con el proceso de tratamiento para la obtención de agua completamente potable, y bombeada hacia las instalaciones del penal carcelario.

Por las horas de la tarde se tomó muestra de agua para verificar los niveles de pH, cloro y dureza

pH → 7,5
Cloro → 1,3 ppm
dureza → 230 ppm

los lecturas tomadas del macromedor son,
mañana: 211121 m³
tarde: 211218 m³

El consumo de agua el día de hoy es: 97 m³/día

Carlos Gómez
firma supervisor

Alex

20/3/2019

hoy se recibió los dosificadores y se dispuso a bombear agua potable hacia el penal.
Se toma muestra de agua para verificar niveles de pH, cloro y dureza. Se tuvo la visita por parte de inventoria.
pH → 7,5
Cloro → 1,3 ppm
dureza → 280 ppm

por la tarde se dejó llenar el tanque reactor clarificador para realizar lavado de los filtros, luego de esto se dejó llenar por 2 horas y media y se organizó todo para las labores del día de mañana.

Se registro lectura del macromedidor dejando como lo siguiente
mañana: 211 374 m³
tarde: 211 470 m³

El consumo de agua potable es de 96 m³/día

Pablo Gómez
firma operador

Alex Fernandez J.
coordinador inventoria

21/3/2019

Hoy se puso a mezclar los dosificadores y se liberó presión de los filtros, luego se dispuso a lavado, agua potable para dentro del penal, se realizo una limpieza general (lavado del piso, lavado de tanques y fibrocal, etc), y posteriormente se tomó una muestra de agua del patio de mujeres y otra muestra del patio 1 para verificar y comparar niveles de PH, cloro y dureza.

PH → 7,5
Cloro → 1,3 ppm
Dureza → 250 ppm } patio de mujeres.

PH → 7,5
Cloro → 1,5 ppm
dureza → 280 ppm } patio #1

Por la tarde se realizo limpieza y lavado de los filtros, se liberó presión de los mismos y se dejo todo listo para las operaciones del dia de mañana

Las lecturas del macromedidor son las siguientes
mañana: 211659 m³
tarde: 211759 m³

El consumo de agua potable del dia de hoy fue de 100 m³/dia

Alex

Firma Operador

22/03/2019

El dia de hoy el ingeniero Supervisor dio el aval para la compra de los insumos necesarios para el correcto proceso de purificación y homogenización, el cambio de estos insumos se realizaran cuando se acaben de los dosificadores.
Se dispuso a llenar el tanque reactor para lavar los filtros y liberar suspensión, el lavado del tanque se programo para el dia de mañana. Luego de llenar el tanque por el alrededor de 2 horas y media se dispuso a bombear agua potable a las instalaciones del penal.

Por la tarde de hoy, se tomo muestra de agua para verificar niveles de pH, cloro y dureza.
pH → 7,5
cloro → 1,5 ppm
dureza → 250 ppm

las lecturas del macromedidor son las siguientes
mañana: 211867 m³
tarde: 211957 m³

El consumo de agua fue de 90 m³/dia

Firma Operador

Alex

23/03/2019

Se dejo llenar el tanque reactor clarificador para realizar lavado y limpieza de los filtros, luego de esto se dejo llenar por 2 horas y media. Después de esto, se dispuso a iniciar proceso de tratamiento de agua y posteriormente se bombea agua potable para el interior del penal.

Se toma lectura de niveles de PH, cloro y dureza, de una muestra de agua

PH → 7,5
Cloro → 1,3 ppm
dureza → 250 ppm

Por la tarde se verifico que todo este en orden y se realizo una pequeña limpieza en la infraestructura de la planta. Se dejó todo listo para las labores del dia de mañana.

las lecturas del macromedido son las siguientes
mañana: 212 103 m³
tarde: 212 183 m³

las lectura del consumo de hoy de agua son 80 m³/dia

Carlos G.
firma operador

Mex

24/03/2019

Se dejo la llave directa para la que el agua este presente mientras el dia de visita, para mañana solo se va a cambia el sulfato de aluminio.

Las lecturas del macromedidor son
mañana: 212 305 m³
tarde: 212 415 m³

El consumo de agua es 110 m³/dia

Firma operador

25/03/2019

El día de hoy se mezclaron los dosificadores y se liberó la presión de los filtros, luego se dispuso a bombear agua potable hacia las instalaciones del penal Carcelario.

Para mañana se realizara el cambio de Hipoclorito de ... luego de ello se podra lavar el tanque reactor por completo.
Se toma muestra de agua para verificar pH, cloro y dureza.
pH → 7,5
Cloro → 1,5 ppm
dureza → 230 ppm

Por la tarde, se realizó limpieza general en la planta de tratamiento y se dejó todo listo para los trabajos de proceso de tratamiento.

Los lecturas del macromedidor son los siguientes:
mañana: 212590 m³
tarde: 212690 m³
El consumo de agua potable es de 100 m³/día

firma operador

Alex

26/03/2019

El dia de hoy se realizo el cambio de hipoclorito para complementar el tratamiento del agua potable, y se realizó el lavado del tanque reactor clorificador dejar de 2 horas y media. despues se mezclaron los dosificadores y se procedio con iniciar labores en el tratamiento y se bombea agua potable hacia las instalaciones del centro Carcelario.

Se toma muestra de agua para verificar niveles de PH + cloro y dureza.

PH → 7,5
cloro → 1,3 ppm
dureza → 280ppm

para la tarde de hoy se toma nuevamente muestra de agua para verificar PH, cloro y dureza. PH → 7,3; cloro 1,5ppm; dureza → 280ppm

las lecturas del macromedidor son las siguientes:
mañana: 212 732 m³
tarde: 212 826 m³
el consumo de agua es de 94 m³/dia

Carlos
firma operador

Alex

27/03/2019

Hoy tendremos la visita del ingeniero interventor de supervisar como van los trabajos y mantenimientos que se estaran realizando trabajos de adecuación.

Se mezclaron los dosificadores, y se iniciaron los labores de procesos en el mantenimiento de ciertas cosas que hay que corregir con los insumos.

Se toma muestra de agua para verificar:
PH → 7,5
Cloro → 1,5 ppm
dureza → 270 ppm

por la tarde se realizó una pequeña limpieza general en la planta de tratamiento y se dejó todo listo para las labores del día siguiente.

las lecturas para hoy son de
mañana → 213092 m³
tarde → 213.199 m³
El consumo de hoy fue de 107 m³/día

Alex Fernandez
firma operador

Alex Fernandez
Coordinador interventoria

28/03/2019

Se dejó llenar el tanque reactor clarificador para lavar y limpiar los filtros, luego de esto, se liberó presión de los filtros y luego se mézclaron los dosificadores, después se pasó a bombear agua potable a las instalaciones de la Carul.

Se tomo muestra de agua para verificar los niveles de PH, cloro y dureza.
PH → 7,5
Cloro → 1,5 ppm
dureza → 230 ppm

por la tarde se tomo nuevamente muestra de agua para continuar monitoreando los niveles de PH, cloro y dureza.

PH → 7,5 ;
Cloro → 1,3 ppm
dureza → 200 ppm

las lecturas del macromedidor son las siguientes
mañana: 213 314 m³
tarde: 213 396 m³

El consumo de agua fue 82 m³/dia

Carlos Egas
firma operador

Alex

29/03/2019

Hoy se verifico que todo este marchando a la perfección con la llevada de fin de mes, se dispuso con las operaciones para el tratamiento del agua, se mezclaron los dosificadores y luego se libero presión de los filtros, y se puso a bombear agua potable.

Por la tarde de hoy se tomo una muestra de agua de dos lugares distintos para realizar una comparación en sus niveles.

muestra patio #5
pH → 7,5
Cloro → 1,5 ppm
dureza → 220 ppm

muestra patio #4
pH → 7,3
Cloro → 1,5 ppm
dureza → 250 ppm

Las lecturas del macromedidor son
mañana: 213599 m³
tarde: 213676 m³

El consumo de agua potable es de 77 m³/día

Carlos Gómez
firma operador

Alex

30/03/2019

hoy se mezcla todos los dosificadores. Se libero presión de los filtros y se inicio con los procesos en la purificación del agua.

Se realiza muestra de PH, cloro y dureza arrojando ciertos datos.

PH → 7,5
Cloro → 1,5 ppm
dureza → 280 ppm

por la tarde se realiza una limpieza general en la planta y se dejo todo organizado para las labores de la próxima semana.

las lecturas del macromedidor son
mañana: 213 788 m³
tarde: 213 888 m³

El consumo de agua fue de 100 m³/dia

Carlos Gómez
firma Operador

Alex

31/03/2019

hoy se dejo la llave directa para que los visitas de hoy, tuviesen agua durante su estadia.

la lectura del macromedidor: son
mañana: 214 109 m³
tarde: 214 219 m³

el consumo de agua es de: 110 m³/dia

firma operador

Alex

CONTRATO DE OBRA

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

FONADE
Proyectos que transforman vidas

DNP Departamento Nacional de Planeación

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

VIGILADO Superintendencia Financiera de Colombia

CONTRATO NÚMERO	:	2180736
CLASE DE CONTRATO	:	OBRA
CONTRATISTA	:	STARCONCALIDAD LTDA
VALOR CONTRATO	:	NOVECIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS M/L ($917.993.812,00) INCLUYE ENTRE OTROS LOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN, IVA, HONORARIOS, SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES DEL PERSONAL, INCREMENTOS SALARIALES Y PRESTACIONALES, HORAS EXTRAS NOCTURNAS, DIURNAS, FESTIVAS, DESPLAZAMIENTO, DOTACIÓN, TRANSPORTE, ARRIENDOS, ALOJAMIENTO, ALIMENTACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y APOYO DE LA OFICINA CENTRAL. EL MOBILIARIO, CÁMARAS, PAPELERÍA, FOTOCOPIAS, COPIAS HELIOGRÁFICAS PLANOS, CAJA MENOR, BAÑOS, INSTALACIÓN Y SOSTENIMIENTO DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL, COMPUTADORES E IMPRESORAS CON SU SOFTWARE, PÓLIZAS Y SUS AMPLIACIONES, TODOS LOS IMPUESTOS, DEDUCCIONES, CONTRIBUCIONES A CARGO DEL CONTRATO, EN GENERAL TODO COSTO EN QUE INCURRA EL CONTRATISTA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO EN SU EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN.
PLAZO	:	EL PLAZO PREVISTO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ES DE DIEZ (10) MESES, QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO GENERAL, PREVIO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO.
OBJETO	:	MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, EPMSC MAGANGUÉ Y EPMSC TIERRALTA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 216144.

Entre los suscritos LUZ STELLA TRILLOS CAMARGO, identificada con cédula de ciudadanía número 41.783.231 expedida en Bogotá, quien actúa en nombre y representación del FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO -FONADE-, Empresa Industrial y Comercial del Estado de carácter financiero, del orden nacional, vinculado al Departamento Nacional de Planeación, identificado con NIT. 899.999.316-1, en su calidad de Subgerente de Contratación de conformidad con la Resolución No.151 del 16 de mayo de 2017 y acta de posesión No.005 de fecha 16 de mayo de 2017, en ejercicio de las facultades conferidas mediante Resolución No.100 de abril 5 de 2017, quien en adelante se denominará FONADE, de una parte, y de la otra la sociedad STARCONCALIDAD LTDA con NIT. 900.209.944 -1, representada legalmente por JOSÉ IGNACIO GONZÁLEZ ÁLVAREZ, identificado con Cédula de Ciudadanía No.92.532.980, quien en

Cll 26 # 13 - 19. Bogotá - Colombia.
Teléfonos: (57)(1) 594 0407 - Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914 502
www.fonade.gov.co @fonadecol @fonade

ENTIDAD NTC GP 1000 2009 CERTIFICADA Certificado No SC 20158029304
ENTIDAD ISO 9001 2015 CERTIFICADA Certificado No SC 20158029304

adelante se llamará EL CONTRATISTA y quien declara que ni el, ni la compañía que representa se encuentran incursos en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad establecida por la ley, ni figuran en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, hemos acordado celebrar el presente contrato, el cual se regirá por las estipulaciones contenidas en el Estatuto de Contratación de FONADE, las demás normas que le sean concordantes, Reglas de Participación y anexos del Proceso de Convocatoria Simplificada CSI 022-2017, previas las siguientes

CONSIDERACIONES:

1) Que FONADE, al tenor de lo señalado en los Decretos 2168 de 1992, 288 del 29 de enero del 2004, los artículos 288 y siguientes del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero así como el artículo 1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, es una entidad financiera de régimen especial cuyo objeto principal es *"(...) ser agente en cualquiera de las etapas del ciclo de proyectos de desarrollo, mediante la preparación, financiación y administración de estudios, y la preparación, financiación, administración y ejecución de proyectos de desarrollo en cualquiera de sus etapas (...)"*

2) Que en cumplimiento de sus funciones legales, FONADE suscribió el Contrato Interadministrativo No. 216144 el 29 de noviembre de 2016, cuyo objeto consiste en *"LA GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORÍA, AMPLIACIÓN DE CUPOS Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA CARCELARIA Y PENITENCIARIA DE ORDEN NACIONAL REQUERIDA POR LA USPEC, LO QUE SUPONE ADELANTAR ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, MANTENIMIENTO, SUMINISTRO, MEJORAMIENTO, CONSERVACIÓN Y AMPLIACIÓN, ASÍ COMO LA ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE INFRAESTRUCTURA EN MATERIA PENITENCIARIA Y CARCELARIA", de acuerdo con la información de los diseños que presenta la USPEC."*

3) Que a la fecha, el Contrato Interadministrativo No. 216144 se encuentra vigente, dado que su fecha de vencimiento es el 31 de diciembre de 2019.

4) Que como consecuencia del análisis de la situación y el estado de la infraestructura y los impactos constitucionales, ambientales, sanitarios y sociales, surge de forma imperativa a nivel nacional la necesidad de dar solución a la problemática de salubridad de los establecimientos penitenciarios y carcelarios, de tal manera que es necesario por parte de la USPEC atender mediante la contratación de obras civiles prioritarias el mantenimiento, reparación, adecuación y mejoramiento de la infraestructura física de los establecimientos penitenciarios y carcelarios, identificados con mayores necesidades y deterioro por parte del INPEC.

5) Que los establecimientos penitenciarios presentan una serie de necesidades en la parte de infraestructura física, las cuales se han generado debido a diversas causas, entre ellas la vida útil de los establecimientos y sus equipos y la falta de mantenimiento a los mismos.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

6) Que la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC) ha evidenciado la necesidad de efectuar el mantenimiento y la operación de las plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) y las plantas de tratamiento de agua residual (PTAR) de 32 establecimientos penitenciarios y carcelarios priorizados por esa misma entidad, lo cual se requiere para garantizar al INPEC el suministro de agua potable y correcto tratamiento de agua residual proveniente de las diferentes áreas de los establecimientos de tal forma que cumplan con óptimas condiciones de tratamiento.

7) Que el INPEC remite a la USPEC un reporte llamado "CONSOLIDADO NECESIDADES INPEC 2016" en el cual establece de forma general las necesidades técnicas y de infraestructura a subsanar como consecuencia del deterioro físico por vetustez, falta de mantenimiento, vandalismo, incorrecto funcionamiento técnico, precariedad de las especificaciones, incumplimiento en las especificaciones de la infraestructura, de normas básicas de salubridad, etc. En dicho reporte se evidencia el costo global del mantenimiento para cada establecimiento en la vigencia, sin discriminar los costos por actividades a realizar, aun así, sirve como valor de referencia mientras se realizan las visitas de inspección y reconocimiento para la identificación de necesidades de mantenimiento a la infraestructura física.

8) Que el mantenimiento y operación de las plantas de agua potable y de aguas residuales previene el colapso de los sistemas de los 32 establecimientos priorizados, entre los cuales se encuentran los ***ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, EPMSC MAGANGUÉ Y EPMSC TIERRALTA***, objeto principal de este proceso de selección.

9) Que los establecimientos que serán objeto de intervención, fueron definidos por la Dirección de Infraestructura de la USPEC bajo los siguientes criterios:

- ✓ **Atención a órdenes judiciales**
- ✓ **Criterios de la emergencia penitenciaria y carcelaria**
- ✓ **Hacinamiento**
- ✓ **Consolidado de necesidades del INPEC**

10) Que es de anotar que las deficiencias en los sistemas hidrosanitarios y de tratamiento generan problemas de salubridad, siendo ésta una de las situaciones que más afecta la población reclusa y que genera mayor impacto tanto social como ambiental y que, por lo demás, puede desencadenar algunos aspectos indeseados que forman parte de las difíciles condiciones que afectan la sanidad y salubridad de los internos, personal de guardia y administrativo además de los vecinos aledaños. Algunos de esas afectaciones son las siguientes:

- ➢ Proliferación de olores ofensivos.
- ➢ Aparición de infecciones y enfermedades gastrointestinales y respiratorias
- ➢ Presencia de vectores como insectos y roedores.
- ➢ Alta contaminación de las napas subterráneas.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

- Obstrucción de los drenajes y tuberías de las instalaciones sanitarias de los establecimientos.
- Afectación ambiental y sanitaria para el establecimiento y en algunos casos para sus alrededores.
- Disminución en la productividad del personal.
- Pérdida de productividad que genera ambientes de trabajo poco favorables para los servidores públicos y condiciones negativas para los internos.

11) Que razón por la cual, se hace necesario realizar la contratación del MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, EPMSC MAGANGUÉ Y EPMSC TIERRALTA en el marco del Contrato Interadministrativo No. 216144.

12) Que la Gerente de Unidad del Área de Desarrollo Territorial de FONADE y el Gerente del Contrato Interadministrativo No. 216144, solicitaron mediante memorando No. 20172700182333 con fecha de radicación 15 de septiembre de 2017, al Gerente Master Área de Planeación Contractual de la Subgerencia de Contratación de FONADE, la elaboración del estudio previo y estudio de precios de mercado para contratar el ***"MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, EPMSC MAGANGUÉ Y EPMSC TIERRALTA, CORDOBA."***

13) Que la Gerente de Unidad del Área de Desarrollo Territorial de FONADE y el Gerente del Contrato Interadministrativo No. 216144, solicitaron mediante Alcance al memorando No. 20172700210943 con fecha de radicación 25 de octubre de 2017 a la Gerente de Unidad – Área de Planeación Contractual de la Subgerencia de Contratación de FONADE, la actualización del estudio de precios de mercado y estudio previo para contratar el ***"MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, EPMSC MAGANGUÉ Y EPMSC TIERRALTA, CORDOBA."***

14) Que la Gerente Máster Área de Planeación Contractual de la Subgerencia de Contratación de FONADE, remitió respuesta a la Gerente de Unidad del Área de Desarrollo Territorial de FONADE mediante memorando No. 20172700216023 con fecha de radicado 14 de noviembre de 2017.

15) Que la Gerente de Unidad del Área de Desarrollo Territorial de FONADE y el Gerente del Contrato Interadministrativo No. 216144, remitieron al Gerente Unidad del Área de Procesos de Selección de la Subgerencia de Contratación de FONADE mediante solicitud No. 3875 de fecha 22 de noviembre de 2017, los estudios previos y solicitaron adelantar el proceso de selección correspondiente para contratar el ***"MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, EPMSC MAGANGUÉ Y EPMSC TIERRALTA,"*** en el marco del Contrato Interadministrativo No. 216144."

Cll 26 # 13 - 19. Bogotá - Colombia.
Teléfonos: (57)(1) 594 0407 - Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914 502
www.fonade.gov.co @fonadecol @fonade

ENTIDAD NTC GP 1000 2009 CERTIFICADA Certificado No SC 20150029154
ENTIDAD ISO 9001 2015 CERTIFICADA Certificado No SC 20150025514

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

16) Que el Estatuto de Contratación del Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo - FONADE, en el numeral 23.2 del artículo 23, adoptado mediante Resolución No.201 del 13 de junio de 2016 prevé que la CONVOCATORIA SIMPLIFICADA procede en: *"Contrataciones cuya cuantía se estima serán iguales o superiores a doscientos (200) SMMLV, pero inferiores a mil quinientos (1.500) SMMLV"*. El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral 23.2.1 del precitado Estatuto lo cual aplica para el proceso de contratación **CSI 022-2017.**

17) Que FONADE el día 13 de diciembre de 2017 publicó en su página web, el Acta de Apertura junto con las Reglas de Participación del Proceso de Convocatoria Simplificada CSI.022-2017, cuyo objeto consiste en contratar el ***"MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, EPMSC MAGANGUÉ Y EPMSC TIERRALTA."*** en el marco del Contrato Interadministrativo No. 216144.

18) Que dentro de los plazos establecidos en las Reglas de Participación del proceso, en concordancia con lo establecido en el Estatuto de Contratación de FONADE, se surtieron las respectivas etapas anteriores al cierre del mismo.

19) Que el día 28 de Diciembre de 2017 a las 2:00 p. m., se cerró en Bogotá D.C. el Proceso de Convocatoria Simplificada CSI 022-2017, presentándose seis (6) oferentes, en el cual se recibieron las ofertas de los siguientes oferentes: **STARCONCALIDAD LTDA, CONSORCIO INGENIERÍA DE OBRAS (JAIME HERRERA OSORIO 50% - INGASI SAS 50%), CONSORCIO AGUAS (M&M INGENIEROS ASOCIADOS LTDA 34% - NM SERVICIOS INTEGRADOS COLOMBIA SAS 33% - NESTOR ALFONSO ÓRTIZ BELLO 33%), CONSORCIO NATIVIDAD (OMICROM DEL LLANO LTDA 50% - ORGANIZACIÓN LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL INGENIEROS 50%), UT PROYECTOS HOCON (PROYECTOS GENERALES Y COMPAÑÍA LTDA P&G LTDA 49% - HOLGUÍN CONSTRUCCIONES SAS HOCON SAS 51%) y CONSORCIO O&M DAM (DESARROLLOS AMERICANOS MEDIOAMBIENTALES SAS 40% - DEPURACIÓN DE AGUAS DEL MEDITERRÁNEO SUCURSAL EN COLOMBIA 60%)** tal y como consta en la respectiva planilla de cierre y Acta de Registro de Entrega de Ofertas.

20) Que dentro de los plazos establecidos en el cronograma del proceso **CSI 022-2017,** en concordancia con lo establecido en el Estatuto de Contratación de FONADE y su Guía de Contratación, se surtieron las respectivas etapas del proceso.

21) Que como resultado del proceso de verificación y evaluación, el Comité Evaluador mediante documento de informe de evaluación, de fecha 01 de febrero de 2018 recomendó al ordenador del gasto de FONADE o su delegado, aceptar la oferta presentada por el oferente **STARCONCALIDAD LTDA.**

22) Que teniendo en cuenta la recomendación del Comité Evaluador, la Subgerente de Contratación de FONADE, procedió mediante Acta de Selección de fecha 06 de febrero de 2018, aceptar la oferta presentada por la compañía STARCONCALIDAD LTDA, en el proceso CSI 022-2017, por un valor correspondiente a

VIGILADO Superintendencia Financiera de Colombia

NOVECIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS M/L ($ 917.993.812,00) incluye entre otros los gastos de administración, IVA, honorarios, salarios y prestaciones sociales del personal, incrementos salariales y prestacionales, horas extras nocturnas, diurnas, festivas, desplazamiento, dotación, trasporte, arriendos, alojamiento, alimentación, funcionamiento y apoyo de la oficina central. El mobiliario, cámaras, papelería, fotocopias, copias heliográficas planos, caja menor, baños, instalación y sostenimiento de la seguridad industrial y salud ocupacional, computadores e impresoras con su software, pólizas y sus ampliaciones, todos los impuestos, deducciones, contribuciones a cargo del contrato, en general todo costo en que incurra el contratista para el cumplimiento del objeto del contrato en su ejecución y liquidación del contrato.

23) Que el Contrato se encuentra respaldado presupuestalmente según los Certificados de Disponibilidad Presupuestal, expedidos por la Responsable del Fondo de Ejecución de Proyectos de FONADE que se relacionan a continuación:

No. CDP	Fecha CDP	Código Presupuestal	Centro de Costo	Descripción del Rubro	Monto
4898	02/01/2018	2-1-7-1-09-01-00-01	041698	Contratos de Ejecución de Obra – Vigencia Actual	$ 318.982.325
4899	02/01/2018	2-1-7-1-09-01-00-01	041698	Contratos de Ejecución de Obra – Vigencia Actual	$ 79.926.043
4900	02/01/2018	2-1-7-1-09-01-00-01	041698	Contratos de Ejecución de Obra – Vigencia Actual	$ 228.409.848
4901	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	216144	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 18.957.570
4907	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	041698	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 233.335.250
4908	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	041698	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 38.086.495
4909	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	041698	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 34.318.737
4910	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	041698	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 20.186.489

24) Que EL CONTRATISTA presentó todos los documentos requeridos para la suscripción del contrato.

25) Que teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, se procede a la suscripción del Contrato de OBRA, el cual se rige por las siguientes:

VIGILADO Superintendencia de Economía Solidaria de Colombia

Cll 26 # 13 - 19, Bogotá - Colombia.
Teléfonos: (57)(1) 594 0407 - Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914 502
www.fonade.gov.co \fonadecol @fonade

ENTIDAD NTCGP 1000 2009 CERTIFICADA Certificado No SC 2015502593H
ENTIDAD ISO 9001 2015 CERTIFICADA Certificado No SC 2015502593A

CLAUSULAS:

CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO: EL CONTRATISTA se obliga con FONADE a realizar el ***"MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, EPMSC MAGANGUÉ Y EPMSC TIERRALTA"*** en el marco del Contrato Interadministrativo No.216144", de acuerdo con la descripción, especificaciones y demás condiciones establecidas en las Reglas de Participación del Proceso de Convocatoria Simplificada **CSI 022-2017**, anexos, adendas, los documentos e información técnica suministrada por **FONADE** y la oferta presentada por **EL CONTRATISTA**, todo lo cual hace parte integral del contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO: Las Reglas de Participación del proceso de Convocatoria Simplificada CSI 022-2017 y los demás documentos referidos en esta cláusula se entienden incorporadas al contrato aun cuando en este no se reproduzcan.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En el evento en que se presente alguna contradicción entre, de una parte las Reglas de Participación y este contrato y de otra, la oferta presentada por **EL CONTRATISTA**, prevalecerá el contenido de aquellos documentos. En todo caso prevalecerán las Reglas de Participación y sus anexos.

PARÁGRAFO TERCERO: Sin autorización previa y escrita de **FONADE**, previo concepto de la supervisión, **EL CONTRATISTA** no podrá apartarse de las obligaciones que le resultan exigibles en virtud del presente contrato. En el evento en que lo haga, perderá el derecho a reclamar el reconocimiento y pago de cualquier suma que resulte de su decisión y será responsable de los daños que como consecuencia de ella, le cause a **FONADE**, sin perjuicio de que seguirá vigente su obligación de ejecutar el objeto contractual en su totalidad.

PARÁGRAFO CUARTO: La descripción técnica detallada y completa del objeto de contratación está contenida en los documentos del proceso de selección Convocatoria Simplificada **CSI 022-2017**.

CLÁUSULA SEGUNDA. - ALCANCE DEL OBJETO: El desarrollo del presente Contrato se ejecutará de acuerdo a la descripción técnica detallada y completa contenidos en el numeral 2.2 del Documento de Estudios Previos del Proceso de Selección **Convocatoria Simplificada CSI 022-2017**.

CLÁUSULA TERCERA.- VALOR: El valor del presente contrato es por la suma correspondiente a **NOVECIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS M/L ($917.993.812,00)** incluye entre otros los gastos de administración, IVA, honorarios, salarios y prestaciones sociales del personal, incrementos salariales y prestacionales, horas extras nocturnas, diurnas, festivas, desplazamiento, dotación, transporte, arriendos, alojamiento, alimentación, funcionamiento y apoyo de la oficina central. El mobiliario, cámaras, papelería, fotocopias, copias heliográficas planos, caja menor, baños, instalación y sostenimiento de la seguridad industrial y salud ocupacional, computadores e impresoras con su software, pólizas y sus ampliaciones, todos los impuestos, deducciones, contribuciones a cargo del contrato,

Cll 26 # 13 - 19, Bogotá - Colombia.
Teléfonos: (57)(1) 594 0407 - Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914 502
www.fonade.gov.co \fonadecol @fonade

ENTIDAD NTC GP 1000 2009 CERTIFICADA Certificado No SC 2015/525810
ENTIDAD ISO 9001 2008 CERTIFICADA Certificado No SC 2515/525353A

VIGILADO SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en general todo costo en que incurra el contratista para el cumplimiento del objeto del contrato en su ejecución y liquidación del contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO: La oferta económica del CONTRATISTA es la siguiente:

DESCRIPCIÓN	VALOR
VALOR TOTAL ETAPA DE VERIFICACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN TECNICA (A)	18.957.570,00
VALOR TOTAL DE LOS COSTOS PERSONAL REQUERIDO PARA EL MANTENIMIENTO Y LA OPERACIÓN DE LAS PLANTAS (I)	211.955.282,00
VALOR TOTAL DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO (Ñ)	585.689.183,00
VALOR PGIO (N)	13.429.641,00
VALOR TOTAL DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN (O)	87.962.136,00
VALOR TOTAL DEL POE (A)+ (I) + (Ñ) + (N) + (O)	917.993.812,00

PARÁGRAFO SEGUNDO: El valor del presente Contrato se encuentra amparado con los siguientes Certificados de Disponibilidad Presupuestal, expedidos por la Responsable del Fondo de Ejecución de Proyectos de FONADE:

No. CDP	Fecha CDP	Código Presupuestal	Centro de Costo	Descripción del Rubro	Monto
4898	02/01/2018	2-1-7-1-09-01-00-01	041698	Contratos de Ejecución de Obra – Vigencia Actual	$ 318.982.325
4899	02/01/2018	2-1-7-1-09-01-00-01	041698	Contratos de Ejecución de Obra – Vigencia Actual	$ 79.926.043
4900	02/01/2018	2-1-7-1-09-01-00-01	041698	Contratos de Ejecución de Obra – Vigencia Actual	$ 228.409.848
4901	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	216144	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 18.957.570
4907	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	041698	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 233.335.250
4908	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	041698	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 38.086.495
4909	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	041698	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 34.318.737

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

No. CDP	Fecha CDP	Código Presupuestal	Centro de Costo	Descripción del Rubro	Monto
4910	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	041698	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 20.186.489

PARÁGRAFO TERCERO.- ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL: La afectación presupuestal del valor contractual se realizará de la siguiente manera:

No. CDP	Fecha CDP	Código Presupuestal	Centro de Costo	Descripción del Rubro	Monto	Valor por afectar	Saldo por liberar	Afectación por Etapa
4896	02/01/2018	2-1-7-1-09-01-00-01	41698	Contratos de Ejecución de Obra – Vigencia Actual	$ 318.982.325	$ 305.897.808	$ 13.084.517	Actividades de Mantenimiento
4899	02/01/2018	2-1-7-1-09-01-00-01	41698	Contratos de Ejecución de Obra – Vigencia Actual	$ 79.926.043	$ 76.008.002	$ 3.918.041	Actividades de Mantenimiento
4900	02/01/2018	2-1-7-1-09-01-00-01	41698	Contratos de Ejecución de Obra – Vigencia Actual	$ 228.409.848	$ 217.213.015	$ 11.196.833	Actividades de Mantenimiento
4901	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	216144	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 18.957.570	$ 18.957.570	$ -	Verificación y Complementación Técnica
4907	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	41698	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 233.335.250	$ 211.955.282	$ 21.379.968	Personal de Mantenimiento y Operación
4908	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	41698	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 38.086.495	$ 36.182.170	$ 1.904.325	Actividades de operación
4909	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	41698	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 34.318.737	$ 32.602.801	$ 1.715.936	Actividades de operación
4910	02/01/2018	2-1-7-1-01-07-00-01	41698	Honorarios Consultoría – Vigencia Actual	$ 20.186.489	$ 19.177.164	$ 1.009.325	Actividades de operación
TOTAL:					$ 972.202.757	$ 917.993.812	$ 54.208.945	

PARÁGRAFO CUARTO.- SISTEMA DE PAGO: El sistema de pago del presente Contrato es el establecido en el numeral 3.4.4 del estudio previo y los numerales 9.3.1, 9.3.2 y 9.3.3 de las Reglas de Participación del proceso de Convocatoria Simplificada **CSI 022-2017**, el cual establece que para la ejecución del objeto contractual se encuentran establecidas las características técnicas, las cantidades requeridas y los precios unitarios, por lo tanto, el sistema de pago del contrato de la **ETAPA DE VERIFICACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA** es por **PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el precio previsto en el numeral 4.2 del documento de estudio previo, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo del Contratista; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el Contratista, imprevistos y, en general, todos los costos en los que deba incurrir el Contratista para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. FONADE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el Contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta. Para las **ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN** teniendo en cuenta que se encuentran establecidas las especificaciones técnicas, las cantidades y los precios unitarios de los ítems requeridos para la ejecución de dichas actividades, el sistema de pago establecido es por **PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE**, teniendo en cuenta el A.I.U. para las actividades requeridas para la etapa de mantenimiento y el IVA para las actividades requeridas para la operación, y para el **PERSONAL REQUERIDO PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN DE LAS PLANTAS** el sistema de pago es por **Precio global fijo sin fórmula de ajuste**. En consecuencia, el precio previsto en el numeral 4.2 del documento de estudio previo, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo del Contratista; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el Contratista, imprevistos y, en general, todos los costos en los que deba incurrir el Contratista para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. FONADE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el Contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta. El CONTRATISTA no podrá superar en su ejecución el presupuesto asignado por la Entidad.

CLÁUSULA CUARTA.- FORMA DE PAGO: FONADE cancelará AL CONTRATISTA el valor por el cual le haya sido aceptada la oferta de conformidad con lo establecido en el numeral 3.4.1 del estudio previo así:

ETAPA DE VERIFICACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA

Un único pago por el 100% del valor de la ETAPA DE VERIFICACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA, previo recibo a satisfacción y aprobación por parte de la interventoría y de FONADE de la totalidad de productos requeridos en esta etapa.

PARÁGRAFO: De acuerdo a las actividades desarrolladas en virtud de la ejecución del contrato, FONADE aplicará las retenciones a que haya lugar.

Cll 26 # 13 - 19. Bogotá.-Colombia.
Teléfonos: (57)(1) 594 0407 - Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914 502
www.fonade.gov.co fonadecol @fonade

ENTIDAD NTC GP 1000 2009 CERTIFICADA Certificado No SC 3015102593H
ENTIDAD ISO 9001 CERTIFICADA Certificado No SC 2015002593A

VIGILADO SUPERINTENDENCIA DE RAMA FINANCIERA DE COLOMBIA

ETAPA DE MANTENIMIENTO.

a) Se realizarán pagos mensuales según avance de las actividades realizadas durante el mes para el mantenimiento de las plantas hasta por el noventa (90%) por ciento aplicado a las actas parciales y que se señalan en el presupuesto del presente proceso, debidamente aprobadas por la Interventoría y/o Supervisión.

b) El saldo correspondiente al diez (10%) por ciento de las actividades para el mantenimiento de las plantas, se pagará una vez se tenga el valor total de las actas de corte, de acuerdo con las cantidades realmente ejecutadas y se haya liquidado el contrato previa suscripción del acta de recibo final de las actividades realizadas por el contratista y recibidas a satisfacción de la Interventoría y de FONADE con la entrega de los documentos señalados en este documento, en el contrato, en el proceso de selección, así como de la aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de **GARANTÍAS** del presente documento.

PARÁGRAFO PRIMERO: Cada solicitud de pago deberá ir con la cuenta de cobro o factura, informe del avance, porcentaje de obra ejecutado y porcentaje por ejecutar del mes correspondiente a la cuenta de cobro, las demás obligaciones establecidas en el contrato y las requeridas por la interventoría y/o el supervisor. Dicha entrega será realizada a **FONADE**.

Los pagos antes relacionados quedan condicionados a la presentación de las facturas y/o cuentas de cobro correspondientes y la certificación por parte del Supervisor del cumplimiento del objeto contractual. Todos los documentos de pago deberán ser aprobados por el Supervisor del contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO: De acuerdo a las actividades desarrolladas en virtud de la ejecución del contrato, **FONADE** aplicará las retenciones a que haya lugar.

ETAPA DE OPERACIÓN

a) Se realizarán pagos mensuales según avance de las actividades realizadas durante el mes para la operación de las plantas hasta por el noventa (90%) por ciento del valor de las actividades realizadas durante el mes para la operación de las plantas, tramitado a través de actas parciales que contemplen el valor del IVA para estas actividades y se encuentren debidamente aprobadas por la Interventoría y/o Supervisión.

b) El saldo correspondiente al diez (10%) por ciento de las actividades para la operación de las plantas, se pagará una vez se tenga el valor total de las actas de corte, de acuerdo con las cantidades realmente ejecutadas y se haya liquidado el contrato previa suscripción del acta de recibo final de las actividades realizadas por el contratista y recibidas a satisfacción de la interventoría y de FONADE con la entrega de los documentos señalados en este documento, en el contrato, en el proceso de selección, así como de la

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.

PERSONAL ETAPA DE OPERACIÓN

Se realizarán pagos mensuales e iguales hasta completar el 100% del valor calculado para el personal de la operación de las plantas y que incluye entre otros los gastos descritos en el numeral 3.4.4 del documento de estudio previo. Este pago se hará por el sistema de precio global fijo sin fórmula de ajuste

PARÁGRAFO PRIMERO: Cada solicitud de pago deberá ir con la cuenta de cobro o factura, informe del avance, porcentaje de obra ejecutado y porcentaje por ejecutar del mes correspondiente a la cuenta de cobro, las demás obligaciones establecidas en el contrato y las requeridas por la interventoría y/o el supervisor. Dicha entrega será realizada a FONADE.

PARÁGRAFO SEGUNDO: De acuerdo a las actividades desarrolladas en virtud de la ejecución del contrato, FONADE aplicará las retenciones a que haya lugar.

PARÁGRAFO TERCERO: REQUISITOS PARA EL PAGO: Los pagos y el desembolso de recursos relacionados con el contrato quedan sometidos, además de las condiciones anteriormente previstas, al cumplimiento de los siguientes requisitos:

a. Deberán ser revisados por el interventor, y refrendados por el SUPERVISOR en los formatos que FONADE suministre para el efecto.

b. El **CONTRATISTA** acreditará al supervisor o al interventor del cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA, e ICBF) de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.

c. Se realizarán dentro de los diez (10) días calendario siguientes a las fechas de radicación de las facturas o cuentas de cobro según correspondan, o de la fecha en que el **CONTRATISTA** subsane las glosas que se le formulen.

d. Toda vez que los impuestos y retenciones que surjan por la celebración y ejecución del contrato corren por cuenta de EL **CONTRATISTA**, FONADE hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordene la ley.

e. Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el interventor y el supervisor designado por FONADE.

VIGILADO Superintendencia de Economía Solidaria de Colombia

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CLÁUSULA QUINTA.- LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN: La ejecución del Contrato será en los Establecimientos Penitenciarios de Mediana Seguridad y Carcelarios EPMSC Santa Marta, en el Departamento de Magdalena, con coordenadas, 11.236277, -74,19795, EPMSC Magangué, en el Departamento de Bolívar, con coordenadas 9,26914, -74,80153 y el EPMSC Tierralta en el Departamento de Córdoba, con coordenadas, 8,03021, -76,16830 y el plazo previsto para la ejecución del Contrato es de **DIEZ (10) MESES, QUINCE (15) DÍAS** calendario, contados a partir de la suscripción del **ACTA DE INICIO GENERAL**, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. (Aprobación de garantías, expedición de registro presupuestal y acreditación de pago de seguridad social y parafiscales, si aplica).

El tiempo de ejecución discriminado para cada uno de los establecimientos es el siguiente:

EPMSC SANTA MARTA:

ITEM	ETAPA	PLAZO DE EJECUCIÓN
A	Etapa de verificación y complementación técnica	15 días
B	Etapa de mantenimiento y operación	10 meses
C	Tiempo total de ejecución	10 meses 15 días

EPMSC MAGANGUÉ:

ITEM	ETAPA	PLAZO DE EJECUCIÓN
A	Etapa de verificación y complementación técnica	15 días
B	Etapa de mantenimiento y operación	7 meses
C	Tiempo total de ejecución	7 meses 15 días

EPMSC TIERRALTA:

ITEM	ETAPA	PLAZO DE EJECUCIÓN
A	Etapa de verificación y complementación técnica	15 días
B	Etapa de mantenimiento y operación	10 meses
C	Tiempo total de ejecución	10 meses 15 días

PARÁGRAFO PRIMERO: El plazo de ejecución del contrato se contabilizará a partir de la firma del acta de inicio general y se suscribirá acta de inicio por cada etapa. Todos los establecimientos deberán comenzar y ejecutarse de manera simultánea, tanto en LA ETAPA DE VERIFICACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA, como en LA ETAPA DE MANTENIMIENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La suscripción del ACTA DE INICIO GENERAL DEL CONTRATO, se realizará previo cumplimiento de los siguientes requisitos: a) Perfeccionamiento del contrato que se da con la suscripción del mismo por las partes, b) Expedición del Registro Presupuestal y c) Aprobación de la Garantía.

Cll 26 # 13 - 19, Bogotá - Colombia.
Teléfonos: (57)(1) 594 0407 - Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914 502
www.fonade.gov.co \fonadecol @fonade

ENTIDAD NTC GP 1000 2009 CERTIFICADA Certificado No SC 2015052593H
ENTIDAD ISO 9001 2008 CERTIFICADA Certificado No SC 2015052593A

PARÁGRAFO TERCERO: El acta de inicio de la etapa de verificación y complementación técnica de cada uno de los establecimientos, deberán suscribirse dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del Acta de Inicio del Contrato, previa aprobación de las hojas de vida del personal principal mínimo requerido para la ejecución del contrato, por parte de la interventoría y/o supervisor.

PARÁGRAFO CUARTO: Durante el tiempo establecido entre la terminación del plazo de la ETAPA DE VERIFICACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA, y la suscripción del ACTA DE INICIO de la ETAPA DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN, no se cancelará ninguna suma adicional al establecido en el valor del contrato.

PARÁGRAFO QUINTO: Para la suscripción del Acta de Inicio de la ETAPA DE VERIFICACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN TÉCNICA, será necesario el cumplimiento de los siguientes requisitos: Para el perfeccionamiento del contrato: a. Se da con la suscripción del contrato por las partes contratantes. Ejecución del contrato: a. Expedición del registro presupuestal efectuado por FONADE. b. Aprobación de FONADE de la garantía entregada por EL CONTRATISTA. Cumplidos los anteriores requisitos, la negativa o retraso por parte de EL CONTRATISTA a la suscripción de cualquiera de las actas de inicio dará lugar a la efectividad de las cláusulas contractuales a que haya lugar.

PARÁGRAFO SEXTO: Teniendo en cuenta que los plazos de ejecución varían de acuerdo a cada establecimiento penitenciario, se suscribirá un acta de inicio por cada etapa y por cada establecimiento penitenciario.

PARÁGRAFO SÉPTIMO: Si dentro del desarrollo del contrato se suspende el mismo, el contratista no recibirá ningún pago mientras esté vigente la suspensión. De igual forma, en caso de prorrogarse el contrato objeto del presente proceso por causa imputable al contratista, no se reconocerá sumas adicionales a las establecidas en el presente documento

PARÁGRAFO OCTAVO: Acta de Entrega y Recibo: Se suscribirá una vez se haya surtido la aprobación, por parte de la interventoría y aval por parte de la supervisión de FONADE, del acta de recibo final de obra a satisfacción de cada actividad adelantada, así como de las garantías y coberturas respectivas.

CLÁUSULA SEXTA.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES: 6.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: **EL CONTRATISTA** deberá cumplir las obligaciones propias de este contrato, las mencionadas en los diferentes apartes de las Reglas de Participación del proceso de selección Convocatoria Simplificada **CSI 022-2017**, que antecedió el proceso de contratación, sus anexos y formatos, los cuales hacen parte integral del presente contrato y en Especial las contenidas en los numerales 7.9 y siguientes del CAPÍTULO SÉPTIMO de las Reglas de Participación. 6.2. OBLIGACIONES DE FONADE: Son obligaciones de **FONADE** las siguientes: 1.-Cancelar al **CONTRATISTA** el valor del contrato en la forma de pago establecida en la cláusula correspondiente. 2.-Exigir al **CONTRATISTA** la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y velar por el cumplimiento del mismo. 3.- Suministrar la información necesaria que el contratista requiera para la ejecución del contrato.4. Realizar los trámites necesarios en caso de

Cll 26 # 13 - 19, Bogotá - Colombia.
Teléfonos: (57)(1) 594 0407 - Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914 502
www.fonade.gov.co \fonadecol @fonade

ENTIDAD NTC GP 1000 CERTIFICADA
ENTIDAD ISO 9001 CERTIFICADA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

incumplimiento del contrato. 5.-Ejercer la Supervisión General del contrato.6.Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia de los contratistas de prestación de servicios y de la supervisión.7.Las demás obligaciones que surjan de acuerdo con la naturaleza del contrato.

PARÁGRAFO: **FONADE** se reserva el derecho de admitir o recibir los bienes objeto del presente contrato que no cumplan con las especificaciones requeridas por el Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC) y/o **FONADE**. Entregar la Garantía Legal de los bienes requeridos (Ley 1480 de 2011).

CLÁUSULA SÉPTIMA.- CONTROL Y SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL: SUPERVISIÓN: De conformidad con lo establecido en el numeral 3.8 del Estudio Previo y 13 de las Reglas de Participación, la Supervisión del Contrato será ejecutada por la Gerencia del Contrato Interadministrativo No. 216144 o la persona que designe FONADE, quien contará con un profesional de apoyo a la Supervisión, realizando el seguimiento y control técnico y administrativo del contrato, verificación de requisitos, aval, gestión y demás que le correspondan a **FONADE** de conformidad con el Manual de Supervisión e Interventoría (MMI002), siempre que tales funciones no hayan sido asignadas a la Interventoría. En particular el supervisor ejercerá las siguientes funciones:

a. Aprobar la solicitud de desembolso que el ***Contratista*** le presente, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente contrato.
b. Verificar que el ***Contratista*** se encuentre al día con los pagos a seguridad social y parafiscal.
c. Certificar la correcta ejecución del contrato y los resultados esperados.
d. Informar oportunamente a **FONADE** sobre el desarrollo del contrato o bien sobre su cumplimiento.
e. Las demás que fueren necesarias para vigilar el cabal cumplimiento del objeto contractual.

PARÁGRAFO PRIMERO: El supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión, está facultado a solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y será responsable por mantener informado a FONADE de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En ningún caso el Supervisor e Interventor gozan de la facultad de modificar el contenido y alcance del contrato suscrito entre **EL CONTRATISTA** y **FONADE**, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades. **EL CONTRATISTA**, con el objeto de garantizar el adecuado seguimiento y control de sus actividades, está en la obligación de conocer las disposiciones del Manual de Interventoría de **FONADE**.

PARÁGRAFO TERCERO: En todo caso la Gerencia del Contrato será la persona designada por **FONADE** para la interacción entre interventoría y CONTRATISTA de obra, sin perjuicio de la supervisión que se asigne al contrato de Interventoría.

Cll 26 # 13 - 19, Bogotá - Colombia.
Teléfonos: (57)(1) 594 0407 - Línea Transparencia: (57)(1) 01 8000 914 502
www.fonade.gov.co @fonadecol @@fonade

ENTIDAD NTC GP 1000 CERTIFICADA Certificado No SC 20150025093
ENTIDAD ISO 9001 CERTIFICADA Certificado No SC 20150025093A

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

PÓLIZAS

CONFIANZA
Swiss Re Corporate Solutions
NIT: 860.070.374-9

GARANTIA UNICA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES
Régimen privado de contratación

PÓLIZA 17 GU047008
CERTIFICADO 17 GU089121

SUCURSAL: 17. IBAGUE **USUARIO:** BARRIOSN **TIP CERTIFICADO:** Modificacion **FECHA** DD MM AAAA 12 12 2018

TOMADOR/GARANTIZADO: STARCONCALIDAD LTDA **C.C. O NIT:** 900209944 1
DIRECCIÓN: CL 25 43 68 **CIUDAD:** SAN PEDRO SUCRE
E-MAIL: starconcalidad@gmail.com **TELÉFONO:** 3106561902
ASEGURADO: FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO - FONADE **C.C. O NIT:** 899999316 1
DIRECCIÓN: CL 26 13 19 **CIUDAD:** BOGOTA D.C. **TEL.** 5940407
BENEFICIARIO: FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO - FONADE **C.C. O NIT:** 899999316 1
DIRECCIÓN: CL 26 13 19 **CIUDAD:** BOGOTA D.C. **TEL.** 5940407

VIGENCIA		VALOR ASEGURADO EN PESOS		
DD MM AAAA	DD MM AAAA	ANTERIOR	ESTA MODIFICACIÓN	NUEVA
DESDE 10 08 2018	HASTA 08 06 2024	963,893,503.80	0.00	963,893,503.80

INTERMEDIARIO		COASEGURO				PRIMA			
%PART	NOMBRE	COMPAÑIA	%	PRIMA	VALOR ASEGURADO	TRM 2,787.36	MONEDA	VALORES	
100.00	DIRECTO - SEGUROS CONFIANZ					PRIMA	PESOS	0.00	
						GAST. EXPED.	PESOS	0.00	
						IVA	PESOS	0.00	
						TOTAL		0.00	

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO ANTERIOR EN PESOS	VALOR ASEGURADO NUEVO EN PESOS	VALOR PRIMA EN PESOS	DEDUCIBLE	
	Desde	Hasta				%	Mínimo
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	10-08-2018	25-02-2020	275,398,144.00	275,398,144.00	0.00	0.00	0.00
PAGO SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALE	10-08-2018	27-06-2022	45,899,691.00	45,899,691.00	0.00	0.00	0.00
CALIDAD DE SERVICIO	10-08-2018	27-06-2022	183,598,762.40	183,598,762.40	0.00	0.00	0.00
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	09-06-2019	08-06-2024	275,398,144.00	275,398,144.00	0.00	0.00	0.00
CALIDAD DE LOS BIENES	10-08-2018	27-06-2022	183,598,762.40	183,598,762.40	0.00	0.00	0.00

OBJETO DE LA MODIFICACION: SE ACTUALIZAN VIGENCIAS SEGUN ACTA DE INICIACION DEL PROYECTO EL 10/08/2018.
ACTA DE INICIACION ETAPA VERIFICACION: 25/07/2018

OBJETO DE LA MODIFICACION: SE INCLUYE NOTA ACLARATORIA :
LA COBERTURA DE CALIDAD DEL SERVICIO Y CALIDAD DE LOS BIENES INICIA VIGENCIA POR TRES (3) AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCION

OBJETO DE LA GARANTÍA: AMPARAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, EL PAGO DE LAS MULTAS Y DE LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA CONTENIDAS EN EL CONTRATO DE OBRA NUMERO 2180736 DE FECHA 15 DE MARZO DE 2018 CELEBRADO POR LAS PARTES, RELACIONADO CON MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, EPMSC MAGANGUÉ Y EPMSC TIERRALTA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No.216144

ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA: EL AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA INICIA VIGENCIA POR EL TÉRMINO DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO Y ENTREGA FINAL A ENTERA SATISFACCIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE LO CUAL DEBERÁ SER REPORTADO OPORTUNAMENTE Y POR ESCRITO A LA COMPAÑÍA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. "CONFIANZA".

ESTA POLIZA SE EXPIDE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA.
LAS CARÁTULAS ENVIADAS VÍA MAIL TIENEN FIRMA AUTORIZADA Y UN CERTIFICADO DIGITAL, CUALQUIER ALTERACIÓN A SU CONTENIDO ACARREARÁ LAS SANCIONES ESTIPULADAS EN LA LEY.
CON LA FIRMA Y/O EL RECIBO A SATISFACCIÓN DE LA PRESENTE PÓLIZA, DECLARO DE MANERA EXPRESA EN MI CALIDAD DE TOMADOR, QUE CONOCÍ DE MANERA ANTICIPADA EL CLAUSULADO Y ME FUERON EXPLICADOS SUFICIENTEMENTE LOS EFECTOS Y ALCANCE DE LAS CONDICIONES GENERALES, DE LA COBERTURA, DE LAS EXCLUSIONES Y DE LAS GARANTÍAS DE LA MISMA. TAMBIÉN ME INFORMARON QUE PUEDO CONSULTAR TODOS LOS CONDICIONADOS DE MANERA PREVIA Y PERMANENTEMENTE EN LA PÁGINA WEB WWW. CONFIANZA.COM. CO. Y RECIBIR EXPLICACIONES DE LOS MISMOS CON MI INTERMEDIARIO DE SEGUROS ASÍ COMO EN CUALQUIERA DE LAS OFICINAS Y SUCURSALES DE CONFIANZA. S.A EN TODO EL PAÍS.
VER NOTA EN LOS CASOS EN QUE EL VALOR ASEGURADO SEA EXPRESADO EN MONEDA EXTRANJERA, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 2.31.2.1.1 DEL DECRETO 2555 DE 2010, LOS PAGOS DE LA PRIMA SÓLO SE PODRÁN REALIZAR MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA O CHEQUE, SUJETÁNDOSE INTEGRALMENTE A LAS DISPOSICIONES VIGENTES EN MATERIA CAMBIARIA, SEGÚN LO SEÑALADO POR EL ÁRTICULO 2.31.2.1.4 DEL MISMO ORDENAMIENTO, EL VALOR DE LA PRIMA NETA SE HARA EFECTIVO A LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO EN EL DIA DE SU PAGO, EL VALOR DEL IVA Y LOS GASTOS SE LIQUIDARÁN A LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO VIGENTE EN LA FECHA DE EXPEDICION.
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES-I.V.A.-REGIMEN COMUN-AGENTES DE RETENCIÓN, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C
SI ESTA PÓLIZA SE CONSTITUYE MEDIANTE UN INTERMEDIARIO, LA PRIMA DE ESTA PÓLIZA INCLUYE EL VALOR DE LA COMISIÓN QUE CORRESPONDE AL INTERMEDIARIO DE SEGUROS. EL INTERMEDIARIO DE SEGUROS PUEDE RECIBIR REMUNERACIÓN ADICIONAL DEL ASEGURADOR BASADO EN ESTA PÓLIZA. DICHA REMUNERACIÓN ES CONFORME CON LAS LEYES Y REGULACIONES APLICABLES.
LA PRESENTACION DE ESTA PÓLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.
LA PRESENTE GARANTIA NO EXPIRARA POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDA CON FUNDAMENTO EN ELLA O POR REVOCACION UNILATERAL POR PARTE DEL TOMADOR O DE LA COMPAÑIA, DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL NUMERAL 19 DEL ARTICULO 25 DE LA LEY 80 DE 1993.
AUTORIZACIÓN DATOS PERSONALES: DE MANERA EXPRESA MANIFIESTO Y ACEPTO QUE EN MI CALIDAD DE: I) TOMADOR Y/O, II) ASEGURADO Y/O BENEFICIARIO, QUE EL HECHO DE TOMAR, ACEPTAR Y/O RECIBIR LA PRESENTE PÓLIZA EN LAS CALIDADES ANTES MENCIONADAS, CONSTITUYE UNA CONDUCTA INEQUÍVOCA DE LA CUAL SE CONCLUYE MI AUTORIZACIÓN EXPRESA PARA EL TRATAMIENTO DE MIS DATOS PERSONALES POR PARTE DE CONFIANZA S.A, INCLUIDOS LOS SENSIBLES, ASÍ COMO MI AUTORIZACIÓN PARA LA TRANSFERENCIA Y TRANSMISIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE MIS DATOS, POR LAS PERSONAS, PARA LAS FINALIDADES Y EN LOS TÉRMINOS QUE ME FUERON INFORMADOS EN EL AVISO DE PRIVACIDAD PUBLICADO EN WWW.CONFIANZA.COM.CO Y CONFORME CON EL MANUAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES PUBLICADO EN EL MISMO PORTAL.

RES. DIAN NO. 18762004375000 10/08/2017 NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100000 NUMERACION HABILITADA DE SEG: 079511 AL 100000 CODIGO ACTIVIDAD 6511

TOMADOR

(415)7709998911901(8020)

COMPAÑIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA

SU-FO-01-02

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE - ORIGINAL - ASEGURADO

CONFIANZA
Swiss Re Corporate Solutions
NIT: 860.070.374-9

GARANTIA UNICA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES
Régimen privado de contratación

PÓLIZA 17 GU047008
CERTIFICADO 17 GU089121

SUCURSAL: 17. IBAGUE **USUARIO:** BARRIOSN **TIP CERTIFICADO:** Modificacion **FECHA** DD 12 MM 12 AAAA 2018

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

TOMADOR/GARANTIZADO:	STARCONCALIDAD LTDA	**C.C. O NIT:**	900209944 1
DIRECCIÓN:	CL 25 43 68	**CIUDAD:**	SAN PEDRO SUCRE
E-MAIL:	starconcalidad@gmail.com	**TELÉFONO:**	3106561902
ASEGURADO:	FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO - FONADE	**C.C. O NIT:**	899999316 1
DIRECCIÓN:	CL 26 13 19	**CIUDAD:** BOGOTA D.C.	**TEL.** 5940407
BENEFICIARIO:	FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO - FONADE	**C.C. O NIT:**	899999316 1
DIRECCIÓN:	CL 26 13 19	**CIUDAD:** BOGOTA D.C.	**TEL.** 5940407

VIGENCIA		VALOR ASEGURADO EN PESOS		
DD MM AAAA	DD MM AAAA	ANTERIOR	ESTA MODIFICACIÓN	NUEVA
DESDE 10 08 2018	HASTA 08 06 2024	963,893,503.80	0.00	963,893,503.80

INTERMEDIARIO		COASEGURO				PRIMA			
%PART	NOMBRE	COMPAÑIA	%	PRIMA	VALOR ASEGURADO	TRM 2,787.36	MONEDA	VALORES	
100.00	DIRECTO - SEGUROS CONFIANZ					PRIMA	PESOS	0.00	
						GAST. EXPED.	PESOS	0.00	
						IVA	PESOS	0.00	
						TOTAL		0.00	

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO ANTERIOR EN PESOS	VALOR ASEGURADO NUEVO EN PESOS	VALOR PRIMA EN PESOS	DEDUCIBLE	
	Desde	Hasta				%	Mínimo
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	10-08-2018	25-02-2020	275,398,144.00	275,398,144.00	0.00	0.00	0.00
PAGO SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALE	10-08-2018	27-06-2022	45,899,691.00	45,899,691.00	0.00	0.00	0.00
CALIDAD DE SERVICIO	10-08-2018	27-06-2022	183,598,762.40	183,598,762.40	0.00	0.00	0.00
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	09-06-2019	08-06-2024	275,398,144.00	275,398,144.00	0.00	0.00	0.00
CALIDAD DE LOS BIENES	10-08-2018	27-06-2022	183,598,762.40	183,598,762.40	0.00	0.00	0.00

OBJETO DE LA MODIFICACION: SE ACTUALIZAN VIGENCIAS SEGUN ACTA DE INICIACION DEL PROYECTO EL 10/08/2018.
ACTA DE INICIACION ETAPA VERIFICACION: 25/07/2018

OBJETO DE LA MODIFICACION: SE INCLUYE NOTA ACLARATORIA :
LA COBERTURA DE CALIDAD DEL SERVICIO Y CALIDAD DE LOS BIENES INICIA VIGENCIA POR TRES (3) AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCION

OBJETO DE LA GARANTÍA: AMPARAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, EL PAGO DE LAS MULTAS Y DE LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA CONTENIDAS EN EL CONTRATO DE OBRA NUMERO 2180736 DE FECHA 15 DE MARZO DE 2018 CELEBRADO POR LAS PARTES, RELACIONADO CON MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, EPMSC MAGANGUÉ Y EPMSC TIERRALTA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No.216144

ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA: EL AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA INICIA VIGENCIA POR EL TÉRMINO DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO Y ENTREGA FINAL A ENTERA SATISFACCIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE LO CUAL DEBERÁ SER REPORTADO OPORTUNAMENTE Y POR ESCRITO A LA COMPAÑÍA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. "CONFIANZA".

ESTA POLIZA SE EXPIDE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA.
LAS CARÁTULAS ENVIADAS VÍA MAIL TIENEN FIRMA AUTORIZADA Y UN CERTIFICADO DIGITAL, CUALQUIER ALTERACIÓN A SU CONTENIDO ACARREARÁ LAS SANCIONES ESTIPULADAS EN LA LEY.
CON LA FIRMA Y/O EL RECIBO A SATISFACCIÓN DE LA PRESENTE PÓLIZA, DECLARO DE MANERA EXPRESA EN MI CALIDAD DE TOMADOR, QUE CONOCÍ DE MANERA ANTICIPADA EL CLAUSULADO Y ME FUERON EXPLICADOS SUFICIENTEMENTE LOS EFECTOS Y ALCANCE DE LAS CONDICIONES GENERALES, DE LA COBERTURA, DE LAS EXCLUSIONES Y DE LAS GARANTÍAS DE LA MISMA. TAMBIÉN ME INFORMARON QUE PUEDO CONSULTAR TODOS LOS CONDICIONADOS DE MANERA PREVIA Y PERMANENTEMENTE EN LA PÁGINA WEB WWW. CONFIANZA.COM. CO. Y RECIBIR EXPLICACIONES DE LOS MISMOS CON MI INTERMEDIARIO DE SEGUROS ASÍ COMO EN CUALQUIERA DE LAS OFICINAS Y SUCURSALES DE CONFIANZA. S.A EN TODO EL PAÍS.
VER NOTA EN LOS CASOS EN QUE EL VALOR ASEGURADO SEA EXPRESADO EN MONEDA EXTRANJERA, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 2.31.2.1.1 DEL DECRETO 2555 DE 2010, LOS PAGOS DE LA PRIMA SÓLO SE PODRÁN REALIZAR MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA O CHEQUE, SUJETÁNDOSE INTEGRALMENTE A LAS DISPOSICIONES VIGENTES EN MATERIA CAMBIARIA, SEGÚN LO SEÑALADO POR EL ÁRTICULO 2.31.2.1.4 DEL MISMO ORDENAMIENTO, EL VALOR DE LA PRIMA NETA SE HARA EFECTIVO A LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO EN EL DIA DE SU PAGO, EL VALOR DEL IVA Y LOS GASTOS SE LIQUIDARÁN A LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO VIGENTE EN LA FECHA DE EXPEDICION.
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES-I.V.A.-REGIMEN COMUN-AGENTES DE RETENCIÓN, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C
SI ESTA PÓLIZA SE CONSTITUYE MEDIANTE UN INTERMEDIARIO, LA PRIMA DE ESTA PÓLIZA INCLUYE EL VALOR DE LA COMISIÓN QUE CORRESPONDE AL INTERMEDIARIO DE SEGUROS. EL INTERMEDIARIO DE SEGUROS PUEDE RECIBIR REMUNERACIÓN ADICIONAL DEL ASEGURADOR BASADO EN ESTA PÓLIZA. DICHA REMUNERACIÓN ES CONFORME CON LAS LEYES Y REGULACIONES APLICABLES.
LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.
LA PRESENTE GARANTIA NO EXPIRARA POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDA CON FUNDAMENTO EN ELLA O POR REVOCACION UNILATERAL POR PARTE DEL TOMADOR O DE LA COMPAÑIA, DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL NUMERAL 19 DEL ARTICULO 25 DE LA LEY 80 DE 1993.
AUTORIZACIÓN DATOS PERSONALES: DE MANERA EXPRESA MANIFIESTO Y ACEPTO QUE EN MI CALIDAD DE: I) TOMADOR Y/O, II) ASEGURADO Y/O BENEFICIARIO, QUE EL HECHO DE TOMAR, ACEPTAR Y/O RECIBIR LA PRESENTE PÓLIZA EN LAS CALIDADES ANTES MENCIONADAS, CONSTITUYE UNA CONDUCTA INEQUÍVOCA DE LA CUAL SE CONCLUYE MI AUTORIZACIÓN EXPRESA PARA EL TRATAMIENTO DE MIS DATOS PERSONALES POR PARTE DE CONFIANZA S.A, INCLUIDOS LOS SENSIBLES, ASÍ COMO MI AUTORIZACIÓN PARA LA TRANSFERENCIA Y TRANSMISIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE MIS DATOS, POR LAS PERSONAS, PARA LAS FINALIDADES Y EN LOS TÉRMINOS QUE ME FUERON INFORMADOS EN EL AVISO DE PRIVACIDAD PUBLICADO EN WWW.CONFIANZA.COM.CO Y CONFORME CON EL MANUAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES PUBLICADO EN EL MISMO PORTAL.

RES. DIAN NO. 18762004375000 10/08/2017 NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100000 NUMERACION HABILITADA DE SEG: 079511 AL 100000 CODIGO ACTIVIDAD 6511

TOMADOR

(415)7709998911901(8020)

COMPAÑIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA

SU-FO-01-02

CONFIANZA
Swiss Re Corporate Solutions
NIT: 860.070.374-9

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ENTIDADES ESTATALES
Decreto 1082 de 2015

PÓLIZA 17 RE003941
CERTIFICADO 17 RE012763

SUCURSAL: 17. IBAGUE **USUARIO:** BARRIOSN **TIP CERTIFICADO:** Modificacion **FECHA** DD MM AAAA 12 12 2018

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

TOMADOR:	STARCONCALIDAD LTDA	**C.C. O NIT:**	900209944 1
DIRECCIÓN:	CL 25 43 68	**CIUDAD:**	SAN PEDRO SUCRE
E-MAIL:	starconcalidad@gmail.com	**TELÉFONO:**	3106561902
ASEGURADO:	STARCONCALIDAD LTDA	**C.C. O NIT:**	900209944 1
DIRECCIÓN:	CL 25 43 68	**CIUDAD:**	SAN PEDRO SUCRE **TEL.** 3106561902
BENEFICIARIO:	TERCEROS AFECTADOS	**C.C. O NIT:**	082740
DIRECCIÓN:	0	**CIUDAD:**	0 **TEL.** 0

VIGENCIA		VALOR ASEGURADO EN PESOS		
DD MM AAAA	DD MM AAAA	ANTERIOR	ESTA MODIFICACIÓN	NUEVA
DESDE 10 08 2018	HASTA 27 06 2019	275,398,144.00	0.00	275,398,144.00

INTERMEDIARIO		COASEGURO				PRIMA		
%PART	NOMBRE	COMPAÑIA	%	PRIMA	VALOR ASEGURADO	TRM	MONEDA	VALORES
100.00	DIRECTO - SEGUROS CONFIANZ					PRIMA	PESOS	0.00
						GAST. EXPED.	PESOS	0.00
						IVA	PESOS	0.00
						TOTAL		0.00

AMPAROS	VIGENCIA Desde	VIGENCIA Hasta	VALOR ASEGURADO ANTERIOR EN PESOS	VALOR ASEGURADO NUEVO EN PESOS	VALOR PRIMA EN PESOS	DEDUCIBLE %	DEDUCIBLE Mínimo
Predios, Labores y Operaciones - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Predios, Labores y Operaciones - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Responsabilidad Civil Patronal - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Responsabilidad Civil Patronal - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Contratista y Subcont Independiente-Vigen	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Contratista y Subcont Independiente-Event	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Vehiculos Propios y No Propios - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Vehiculos Propios y No Propios -Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Perjuicios Extrapatrimoniales - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Perjuicios Extrapatrimoniales - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Lucro Cesante - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	55,080,000.00	0.00	10.00	2,500,000.00
Lucro Cesante - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	55,080,000.00	0.00	10.00	2,500,000.00
Responsabilidad Civil Cruzada - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Responsabilidad Civil Cruzada -Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Gastos Medicos - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	0.00	0.00
Gastos Medicos - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	0.00	0.00
Bien bajo Cuidado Tenencia y Control-Vige	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Bien bajo Cuidado Tenencia y Control-Even	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Contaminación - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Contaminación - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Estruct Existente y/o Propiedad Adyacente-	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Estruct Existente y/o Propiedad Adyacente-	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Gastos Judiciales - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	55,080,000.00	0.00	10.00	2,500,000.00
Gastos Judiciales - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	27,540,000.00	0.00	10.00	1,500,000.00

EXCLUSION DE TRANSACCIONES PROHIBIDAS, EMBARGOS Y SANCIONES ECONÒMICAS: LA COMPAÑÍA NO PROVEERÁ COBERTURA NI ESTARÁ OBLIGADA A PAGAR NINGUNA PÉRDIDA, RECLAMACIÓN O BENEFICIO EN VIRTUD DE ESTA PÓLIZA SI LA PROVISIÓN DE DICHA COBERTURA, O EL PAGO DE DICHA PÉRDIDA, RECLAMACIÓN O BENEFICIO PUDIERE EXPONER A LA COMPAÑÍA A ALGUNA SANCIÓN, PROHIBICIÓN O RESTRICCIÓN CONFORME A LAS RESOLUCIONES DE LAS NACIONES UNIDAS O SANCIONES COMERCIALES O ECONÓMICAS, LEYES O NORMATIVAS DE CUALQUIER JURISDICCIÓN APLICABLE A LA COMPAÑÍA.
ESTA POLIZA SE EXPIDE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA.
LAS CARÁTULAS ENVIADAS VÍA MAIL TIENEN FIRMA AUTORIZADA Y UN CERTIFICADO DIGITAL, CUALQUIER ALTERACIÓN A SU CONTENIDO ACARREARÁ LAS SANCIONES ESTIPULADAS EN LA LEY.
CON LA FIRMA Y/O EL RECIBO A SATISFACCIÓN DE LA PRESENTE PÓLIZA, DECLARO DE MANERA EXPRESA EN MI CALIDAD DE TOMADOR, QUE CONOCÍ DE MANERA ANTICIPADA EL CLAUSULADO Y ME FUERON EXPLICADOS SUFICIENTEMENTE LOS EFECTOS Y ALCANCE DE LAS CONDICIONES GENERALES, DE LA COBERTURA, DE LAS EXCLUSIONES Y DE LAS GARANTÍAS DE LA MISMA. TAMBIÉN ME INFORMARON QUE PUEDO CONSULTAR TODOS LOS CONDICIONADOS DE MANERA PREVIA Y PERMANENTEMENTE EN LA PÁGINA WEB WWW. CONFIANZA.COM.CO. Y RECIBIR EXPLICACIONES DE LOS MISMOS CON MI INTERMEDIARIO DE SEGUROS ASÍ COMO EN CUALQUIERA DE LAS OFICINAS Y SUCURSALES DE CONFIANZA. S.A EN TODO EL PAÍS.
VER NOTA EN LOS CASOS EN QUE EL VALOR ASEGURADO SEA EXPRESADO EN MONEDA EXTRANJERA, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 2.31.2.1.1 DEL DECRETO 2555 DE 2010, LOS PAGOS DE LA PRIMA SÓLO SE PODRÁN REALIZAR MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA O CHEQUE, SUJETANDOSE INTEGRALMENTE A LAS DISPOSICIONES VIGENTES EN MATERIA CAMBIARIA, SEGÚN LO SEÑALADO POR EL ÀRTICULO 2.31.2.1.4 DEL MISMO ORDENAMIENTO, EL VALOR DE LA PRIMA NETA SE HARA EFECTIVO A LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO EN EL DIA DE SU PAGO, EL VALOR DEL IVA Y LOS GASTOS SE LIQUIDARÁN A LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO VIGENTE EN LA FECHA DE EXPEDICION.
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES-I.V.A.-REGIMEN COMUN-AGENTES DE RETENCIÓN, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C.
SI ESTA PÓLIZA SE CONSTITUYE MEDIANTE UN INTERMEDIARIO, LA PRIMA DE ESTA PÓLIZA INCLUYE EL VALOR DE LA COMISIÓN QUE CORRESPONDE AL INTERMEDIARIO DE SEGUROS. EL INTERMEDIARIO DE SEGUROS PUEDE RECIBIR REMUNERACIÓN ADICIONAL DEL ASEGURADOR BASADO EN ESTA PÓLIZA. DICHA REMUNERACIÓN ES CONFORME CON LAS LEYES Y REGULACIONES APLICABLES.
LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.
AUTORIZACIÓN DATOS PERSONALES: DE MANERA EXPRESA MANIFIESTO Y ACEPTO QUE EN MI CALIDAD DE: I) TOMADOR Y/O, II) ASEGURADO Y/O BENEFICIARIO, QUE EL HECHO DE TOMAR, ACEPTAR Y/O RECIBIR LA PRESENTE PÓLIZA EN LAS CALIDADES ANTES MENCIONADAS, CONSTITUYE UNA CONDUCTA INEQUÍVOCA DE LA CUAL SE CONCLUYE MI AUTORIZACIÓN EXPRESA PARA EL TRATAMIENTO DE MIS DATOS PERSONALES POR PARTE DE CONFIANZA S.A, INCLUIDOS LOS SENSIBLES, ASÍ COMO MI AUTORIZACIÓN PARA LA TRANSFERENCIA Y TRANSMISIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE MIS DATOS, POR LAS PERSONAS, PARA LAS FINALIDADES Y EN LOS TÉRMINOS QUE ME FUERON INFORMADOS EN EL AVISO DE PRIVACIDAD PUBLICADO EN WWW.CONFIANZA.COM.CO Y CONFORME CON EL MANUAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES PUBLICADO EN EL MISMO PORTAL.

RES. DIAN NO. 18762002953906 19/04/2017 NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100000 NUMERACION HABILITADA DE SEG: 009019 AL 100000 CODIGO ACTIVIDAD 6511

TOMADOR

(415)7709998911901(8020)

COMPAÑIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA

SU-FO-10-01

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE - ORIGINAL - ASEGURADO

CONFIANZA
Swiss Re Corporate Solutions
NIT: 860.070.374-9

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ENTIDADES ESTATALES
Decreto 1082 de 2015

PÓLIZA 17 RE003941
CERTIFICADO 17 RE012763

SUCURSAL: 17. IBAGUE | USUARIO: BARRIOSN | TIP CERTIFICADO: Modificacion | FECHA DD MM AAAA 12 12 2018

TOMADOR:	STARCONCALIDAD LTDA	C.C. O NIT:	900209944 1
DIRECCIÓN:	CL 25 43 68	CIUDAD:	SAN PEDRO SUCRE
E-MAIL:	starconcalidad@gmail.com	TELÉFONO:	3106561902
ASEGURADO:	STARCONCALIDAD LTDA	C.C. O NIT:	900209944 1
DIRECCIÓN:	CL 25 43 68	CIUDAD: SAN PEDRO SUCRE	TEL. 3106561902
BENEFICIARIO:	TERCEROS AFECTADOS	C.C. O NIT:	082740
DIRECCIÓN:	0	CIUDAD: 0	TEL. 0

VIGENCIA		VALOR ASEGURADO EN PESOS		
	DD MM AAAA	ANTERIOR	ESTA MODIFICACIÓN	NUEVA
DESDE	10 08 2018	275,398,144.00	0.00	275,398,144.00
HASTA	27 06 2019			

INTERMEDIARIO		COASEGURO				PRIMA		
%PART	NOMBRE	COMPAÑIA	%	PRIMA	VALOR ASEGURADO	TRM	MONEDA	VALORES
100.00	DIRECTO - SEGUROS CONFIANZ					PRIMA	PESOS	0.00
						GAST. EXPED.	PESOS	0.00
						IVA	PESOS	0.00
						TOTAL		0.00

ASEGURADO ADICIONAL: FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO - FONADE NIT.:899.999.316-1

OBJETO DE LA MODIFICACION: SE ACTUALIZAN VIGENCIAS SEGUN ACTA DE INICIACION DEL PROYECTO EL 10/08/2018.
ACTA DE INICIACION ETAPA VERIFICACION: 25/07/2018

OBJETO: INDEMNIZAR LOS DAÑOS Y/O PERJUICIOS PATRIMONIALES Y EXTRAPATRIMONIALES SIEMPRE QUE DERIVEN DE UN DAÑO FÍSICO Y/O MATERIAL IMPUTABLES AL TOMADOR Y/O ASEGURADO DE LA PÓLIZA, Y CAUSADOS POR LESIONES, MUERTE Y/O DAÑOS A LA PROPIEDAD DE TERCEROS Y DERIVADOS DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA NUMERO 2180736 DE FECHA 15 DE MARZO DE 2018 CELEBRADO POR LAS PARTES, RELACIONADO CON MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS EPMSC SANTA MARTA, EPMSC MAGANGUÉ Y EPMSC TIERRALTA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No.216144

ACLARACION: SE OTORGA COBERTURA PARA OPERACIONES DE TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE Y USO DE MAQUINARIA Y EQUIPO POR $275.398.144,oo DEDUCIBLE 10% MINIMO $12.500.000,oo

CLAUSULA DE GARANTIA: EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR LOS RESPECTIVOS AISLAMIENTOS DE LA OBRA Y A TOMAR LAS RESPECTIVAS MEDIDAS DE SEGURIDAD COMO SON CERRAMIENTOS, MALLAS DE PROTECCION, SEÑALIZACION, AVISOS ETC. EN CASO DE QUE LAS PROPIEDADES ESTEN EN UN RADIO INFERIOR A 100 MTS DISTANTES DE LA OBRA EL CONTRATISTA DEBE COMPROMETERSE A SUSCRIBIR TODAS LAS ACTAS DE VECINDADES DE LOS PREDIOS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS. EN CASO DE AFECTAR REDES EXISTENTES EL CONTRATISTA DEBERA CONOCER EL DISEÑO ESTRUCTURAL DE LOS TRAZADOS DE TENDIDOS DE REDES DE SERVICIOS PUBLICOS QUE SE VEAN AFECTADAS CON RAZON DE LOS TRABAJOS. LA PRESENTE POLIZA NO AMPARA LAS FALLAS O INTERRUPCIONES EN LOS SERVICIOS PUBLICOS, ASI COMO TAMPOCO LOS DAÑOS CONSECUENCIALES DERIVADOS DE DICHAS FALLAS O INTERRUPCIONES.

NOTAS: NO SE AMPARA EL DAÑO PURO ECOLOGICO (ENTENDIDO COMO DAÑO A LA SUPERFICIE SIN QUE EXISTAN DAÑOS A TERCEROS) NI CONTAMINACION PAULATINA. NO SE AMPARAN LOS DAÑOS A TERCEROS DERIVADOS DE EVENTOS DE LA NATURALEZA (INUNDACIONES, PRECIPITACIONES, MAR DE LEVA, ENTRE OTRAS)
SE EXCLUYE EL DAÑO A REDES SUBTERRANEAS.
SISTEMA BASE DE COBERTURA: OCURRENCIA

NOTA: EL AMPARO OTORGADO MEDIANTE LA PRESENTE POLIZA, OPERA EN EXCESO DE LA R.C.E. BASICA DEL SEGURO DE AUTOMOVILES PARA EL VEHICULO QUE PRESTARA EL SERVICIO, LO TENGA O NO CONTRATADA CON LIMITES ASEGURADOS MINIMOS DE $100'000,000.oo / $100'000,000.oo / $200'000,000.oo Y DEL SEGURO OBLIGATORIO SOAT.

EL AMPARO DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS OPERA EN EXCESO DE LA POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL INDIVIDUAL CONTRATADA O NO, POR CADA CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA ($20.000.000,oo), Y APLICAN SIEMPRE QUE SEAN SOLIDARIAMENTE RESPONSABLES CON EL OBJETO

EXCLUSION DE TRANSACCIONES PROHIBIDAS, EMBARGOS Y SANCIONES ECONÓMICAS: LA COMPAÑÍA NO PROVEERÁ COBERTURA NI ESTARÁ OBLIGADA A PAGAR NINGUNA PÉRDIDA, RECLAMACIÓN O BENEFICIO EN VIRTUD DE ESTA PÓLIZA SI LA PROVISIÓN DE DICHA COBERTURA, O EL PAGO DE DICHA PÉRDIDA, RECLAMACIÓN O BENEFICIO PUDIERE EXPONER A LA COMPAÑÍA A ALGUNA SANCIÓN, PROHIBICIÓN O RESTRICCIÓN CONFORME A LAS RESOLUCIONES DE LAS NACIONES UNIDAS O SANCIONES COMERCIALES O ECONÓMICAS, LEYES O NORMATIVAS DE CUALQUIER JURISDICCIÓN APLICABLE A LA COMPAÑÍA.
ESTA POLIZA SE EXPIDE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA.
LAS CARÁTULAS ENVIADAS VÍA MAIL TIENEN FIRMA AUTORIZADA Y UN CERTIFICADO DIGITAL, CUALQUIER ALTERACIÓN A SU CONTENIDO ACARREARÁ LAS SANCIONES ESTIPULADAS EN LA LEY.
CON LA FIRMA Y/O EL RECIBO A SATISFACCIÓN DE LA PRESENTE PÓLIZA, DECLARO DE MANERA EXPRESA EN MI CALIDAD DE TOMADOR, QUE CONOCÍ DE MANERA ANTICIPADA EL CLAUSULADO Y ME FUERON EXPLICADOS SUFICIENTEMENTE LOS EFECTOS Y ALCANCE DE LAS CONDICIONES GENERALES, DE LA COBERTURA, DE LAS EXCLUSIONES Y DE LAS GARANTÍAS DE LA MISMA. TAMBIÉN ME INFORMARON QUE PUEDO CONSULTAR TODOS LOS CONDICIONADOS DE MANERA PREVIA Y PERMANENTEMENTE EN LA PÁGINA WEB WWW. CONFIANZA.COM. CO. Y RECIBIR EXPLICACIONES DE LOS MISMOS CON MI INTERMEDIARIO DE SEGUROS ASÍ COMO EN CUALQUIERA DE LAS OFICINAS Y SUCURSALES DE CONFIANZA. S.A EN TODO EL PAÍS.
VER NOTA EN LOS CASOS EN QUE EL VALOR ASEGURADO SEA EXPRESADO EN MONEDA EXTRANJERA, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 2.31.2.1.1 DEL DECRETO 2555 DE 2010, LOS PAGOS DE LA PRIMA SÓLO SE PODRÁN REALIZAR MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA O CHEQUE, SUJETÁNDOSE INTEGRALMENTE A LAS DISPOSICIONES VIGENTES EN MATERIA CAMBIARIA, SEGÚN LO SEÑALADO POR EL ÁRTICULO 2.31.2.1.4 DEL MISMO ORDENAMIENTO, EL VALOR DE LA PRIMA NETA SE HARA EFECTIVO A LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO EN EL DIA DE SU PAGO, EL VALOR DEL IVA Y LOS GASTOS SE LIQUIDARÁN A LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO VIGENTE EN LA FECHA DE EXPEDICION.
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES-I.V.A.-REGIMEN COMUN-AGENTES DE RETENCIÓN, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTÁ, D.C
SI ESTA PÓLIZA SE CONSTITUYE MEDIANTE UN INTERMEDIARIO, LA PRIMA DE ESTA PÓLIZA INCLUYE EL VALOR DE LA COMISIÓN QUE CORRESPONDE AL INTERMEDIARIO DE SEGUROS. EL INTERMEDIARIO DE SEGUROS PUEDE RECIBIR REMUNERACIÓN ADICIONAL DEL ASEGURADOR BASADO EN ESTA PÓLIZA. DICHA REMUNERACIÓN ES CONFORME CON LAS LEYES Y REGULACIONES APLICABLES.
LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.
AUTORIZACIÓN DATOS PERSONALES: DE MANERA EXPRESA MANIFIESTO Y ACEPTO QUE EN MI CALIDAD DE: I) TOMADOR Y/O, II) ASEGURADO Y/O BENEFICIARIO, QUE EL HECHO DE TOMAR, ACEPTAR Y/O RECIBIR LA PRESENTE PÓLIZA EN LAS CALIDADES ANTES MENCIONADAS, CONSTITUYE UNA CONDUCTA INEQUÍVOCA DE LA CUAL SE CONCLUYE MI AUTORIZACIÓN EXPRESA PARA EL TRATAMIENTO DE MIS DATOS PERSONALES POR PARTE DE CONFIANZA S.A, INCLUIDOS LOS SENSIBLES, ASÍ COMO MI AUTORIZACIÓN PARA LA TRANSFERENCIA Y TRANSMISIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE MIS DATOS, POR LAS PERSONAS, PARA LAS FINALIDADES Y EN LOS TÉRMINOS QUE ME FUERON INFORMADOS EN EL AVISO DE PRIVACIDAD PUBLICADO EN WWW.CONFIANZA.COM.CO Y CONFORME CON EL MANUAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES PUBLICADO EN EL MISMO PORTAL.

RES. DIAN NO. 18762002953906 19/04/2017 NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100000 NUMERACION HABILITADA DE SEG: 009019 AL 100000 CODIGO ACTIVIDAD 6511

TOMADOR

(415)7709998911901(8020)

COMPAÑIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA

SU-FO-10-01

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE - ORIGINAL - ASEGURADO

CONFIANZA
Swiss Re Corporate Solutions
NIT: 860.070.374-9

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ENTIDADES ESTATALES
Decreto 1082 de 2015

PÓLIZA 17 RE003941
CERTIFICADO 17 RE012763

SUCURSAL: 17. IBAGUE **USUARIO:** BARRIOSN **TIP CERTIFICADO:** Modificacion **FECHA** DD 12 MM 12 AAAA 2018

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

TOMADOR:	STARCONCALIDAD LTDA	**C.C. O NIT:**	900209944 1
DIRECCIÓN:	CL 25 43 68	**CIUDAD:**	SAN PEDRO SUCRE
E-MAIL:	starconcalidad@gmail.com	**TELÉFONO:**	3106561902
ASEGURADO:	STARCONCALIDAD LTDA	**C.C. O NIT:**	900209944 1
DIRECCIÓN:	CL 25 43 68	**CIUDAD:** SAN PEDRO SUCRE	**TEL.** 3106561902
BENEFICIARIO:	TERCEROS AFECTADOS	**C.C. O NIT:**	082740
DIRECCIÓN:	0	**CIUDAD:** 0	**TEL.** 0

VIGENCIA		VALOR ASEGURADO EN PESOS		
	DD MM AAAA	ANTERIOR	ESTA MODIFICACIÓN	NUEVA
DESDE	10 08 2018	275,398,144.00	0.00	275,398,144.00
HASTA	27 06 2019			

INTERMEDIARIO		COASEGURO				PRIMA		
%PART	NOMBRE	COMPAÑIA	%	PRIMA	VALOR ASEGURADO	TRM	MONEDA	VALORES
100.00	DIRECTO - SEGUROS CONFIANZ					PRIMA	PESOS	0.00
						GAST. EXPED.	PESOS	0.00
						IVA	PESOS	0.00
						TOTAL		0.00

AMPARADO BAJO LA PRESENTE POLIZA.

EN LA PRESENTE POLIZA SOLAMENTE SE PODRAN PACTAR DEDUCIBLES CON UN TOPE MAXIMO DEL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DE CADA PERDIDA, SIN QUE EN NINGUN CASO PUEDA SER SUPERIOR A 2000 SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES.

EXCLUSION DE TRANSACCIONES PROHIBIDAS, EMBARGOS Y SANCIONES ECONÓMICAS: LA COMPAÑÍA NO PROVEERÁ COBERTURA NI ESTARÁ OBLIGADA A PAGAR NINGUNA PÉRDIDA, RECLAMACIÓN O BENEFICIO EN VIRTUD DE ESTA PÓLIZA SI LA PROVISIÓN DE DICHA COBERTURA, O EL PAGO DE DICHA PÉRDIDA, RECLAMACIÓN O BENEFICIO PUDIERE EXPONER A LA COMPAÑÍA A ALGUNA SANCIÓN, PROHIBICIÓN O RESTRICCIÓN CONFORME A LAS RESOLUCIONES DE LAS NACIONES UNIDAS O SANCIONES COMERCIALES O ECONÓMICAS, LEYES O NORMATIVAS DE CUALQUIER JURISDICCIÓN APLICABLE A LA COMPAÑÍA.
ESTA POLIZA SE EXPIDE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA.
LAS CARÁTULAS ENVIADAS VÍA MAIL TIENEN FIRMA AUTORIZADA Y UN CERTIFICADO DIGITAL, CUALQUIER ALTERACIÓN A SU CONTENIDO ACARREARÁ LAS SANCIONES ESTIPULADAS EN LA LEY.
CON LA FIRMA Y/O EL RECIBO A SATISFACCIÓN DE LA PRESENTE PÓLIZA, DECLARO DE MANERA EXPRESA EN MI CALIDAD DE TOMADOR, QUE CONOCÍ DE MANERA ANTICIPADA EL CLAUSULADO Y ME FUERON EXPLICADOS SUFICIENTEMENTE LOS EFECTOS Y ALCANCE DE LAS CONDICIONES GENERALES, DE LA COBERTURA, DE LAS EXCLUSIONES Y DE LAS GARANTÍAS DE LA MISMA. TAMBIÉN ME INFORMARON QUE PUEDO CONSULTAR TODOS LOS CONDICIONADOS DE MANERA PREVIA Y PERMANENTEMENTE EN LA PÁGINA WEB WWW. CONFIANZA.COM.CO. Y RECIBIR EXPLICACIONES DE LOS MISMOS CON MI INTERMEDIARIO DE SEGUROS ASÍ COMO EN CUALQUIERA DE LAS OFICINAS Y SUCURSALES DE CONFIANZA. S.A EN TODO EL PAÍS.
VER NOTA EN LOS CASOS EN QUE EL VALOR ASEGURADO SEA EXPRESADO EN MONEDA EXTRANJERA, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 2.31.2.1.1 DEL DECRETO 2555 DE 2010, LOS PAGOS DE LA PRIMA SÓLO SE PODRÁN REALIZAR MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA O CHEQUE, SUJETANDOSE INTEGRALMENTE A LAS DISPOSICIONES VIGENTES EN MATERIA CAMBIARIA, SEGÚN LO SEÑALADO POR EL ARTICULO 2.31.2.1.4 DEL MISMO ORDENAMIENTO, EL VALOR DE LA PRIMA NETA SE HARA EFECTIVO A LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO EN EL DIA DE SU PAGO, EL VALOR DEL IVA Y LOS GASTOS SE LIQUIDARÁN A LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO VIGENTE EN LA FECHA DE EXPEDICION.
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES-I.V.A.-REGIMEN COMUN-AGENTES DE RETENCIÓN, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C
SI ESTA PÓLIZA SE CONSTITUYE MEDIANTE UN INTERMEDIARIO, LA PRIMA DE ESTA PÓLIZA INCLUYE EL VALOR DE LA COMISIÓN QUE CORRESPONDE AL INTERMEDIARIO DE SEGUROS. EL INTERMEDIARIO DE SEGUROS PUEDE RECIBIR REMUNERACIÓN ADICIONAL DEL ASEGURADOR BASADO EN ESTA PÓLIZA. DICHA REMUNERACIÓN ES CONFORME CON LAS LEYES Y REGULACIONES APLICABLES.
LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.
AUTORIZACIÓN DATOS PERSONALES: DE MANERA EXPRESA MANIFIESTO Y ACEPTO QUE EN MI CALIDAD DE: I) TOMADOR Y/O, II) ASEGURADO Y/O BENEFICIARIO, QUE EL HECHO DE TOMAR, ACEPTAR Y/O RECIBIR LA PRESENTE PÓLIZA EN LAS CALIDADES ANTES MENCIONADAS, CONSTITUYE UNA CONDUCTA INEQUÍVOCA DE LA CUAL SE CONCLUYE MI AUTORIZACIÓN EXPRESA PARA EL TRATAMIENTO DE MIS DATOS PERSONALES POR PARTE DE CONFIANZA S.A, INCLUIDOS LOS SENSIBLES, ASÍ COMO MI AUTORIZACIÓN PARA LA TRANSFERENCIA Y TRANSMISIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE MIS DATOS, POR LAS PERSONAS, PARA LAS FINALIDADES Y EN LOS TÉRMINOS QUE ME FUERON INFORMADOS EN EL AVISO DE PRIVACIDAD PUBLICADO EN WWW.CONFIANZA.COM.CO Y CONFORME CON EL MANUAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES PUBLICADO EN EL MISMO PORTAL.

RES. DIAN NO. 18762002953906 19/04/2017 NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100000 NUMERACION HABILITADA DE SEG: 009019 AL 100000 CODIGO ACTIVIDAD 6511

TOMADOR

(415)7709998911901(8020)

COMPAÑIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA

SU-FO-10-01

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE - ORIGINAL - ASEGURADO

CONFIANZA
Swiss Re Corporate Solutions
NIT: 860.070.374-9

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ENTIDADES ESTATALES
Decreto 1082 de 2015

PÓLIZA 17 RE003941
CERTIFICADO 17 RE012763

SUCURSAL: 17. IBAGUE **USUARIO:** BARRIOSN **TIP CERTIFICADO:** Modificacion **FECHA** DD MM AAAA 12 12 2018

TOMADOR:	STARCONCALIDAD LTDA	**C.C. O NIT:**	900209944 1
DIRECCIÓN:	CL 25 43 68	**CIUDAD:**	SAN PEDRO SUCRE
E-MAIL:	starconcalidad@gmail.com	**TELÉFONO:**	3106561902
ASEGURADO:	STARCONCALIDAD LTDA	**C.C. O NIT:**	900209944 1
DIRECCIÓN:	CL 25 43 68	**CIUDAD:** SAN PEDRO SUCRE	**TEL.** 3106561902
BENEFICIARIO:	TERCEROS AFECTADOS	**C.C. O NIT:**	082740
DIRECCIÓN:	0	**CIUDAD:** 0	**TEL.** 0

VIGENCIA

	DD	MM	AAAA
DESDE	10	08	2018
HASTA	27	06	2019

VALOR ASEGURADO EN PESOS

ANTERIOR	ESTA MODIFICACIÓN	NUEVA
275,398,144.00	0.00	275,398,144.00

INTERMEDIARIO

%PART	NOMBRE
100.00	DIRECTO - SEGUROS CONFIANZ

COASEGURO

COMPAÑIA	%	PRIMA	VALOR ASEGURADO

PRIMA

TRM	MONEDA	VALORES
PRIMA	PESOS	0.00
GAST. EXPED.	PESOS	0.00
IVA	PESOS	0.00
TOTAL		0.00

AMPAROS	VIGENCIA Desde	VIGENCIA Hasta	VALOR ASEGURADO ANTERIOR EN PESOS	VALOR ASEGURADO NUEVO EN PESOS	VALOR PRIMA EN PESOS	DEDUCIBLE %	DEDUCIBLE Mínimo
Predios, Labores y Operaciones - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Predios, Labores y Operaciones - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Responsabilidad Civil Patronal - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Responsabilidad Civil Patronal - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Contratista y Subcont Independiente-Vigen	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Contratista y Subcont Independiente-Event	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Vehiculos Propios y No Propios - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Vehiculos Propios y No Propios -Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Perjuicios Extrapatrimoniales - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Perjuicios Extrapatrimoniales - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Lucro Cesante - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	55,080,000.00	0.00	10.00	2,500,000.00
Lucro Cesante - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	55,080,000.00	0.00	10.00	2,500,000.00
Responsabilidad Civil Cruzada - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Responsabilidad Civil Cruzada -Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Gastos Medicos - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	0.00	0.00
Gastos Medicos - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	0.00	0.00
Bien bajo Cuidado Tenencia y Control-Vige	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Bien bajo Cuidado Tenencia y Control-Even	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Contaminación - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Contaminación - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Estruct Existente y/o Propiedad Adyacente-	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Estruct Existente y/o Propiedad Adyacente-	10-08-2018	27-06-2019	0.00	275,398,144.00	0.00	10.00	12,500,000.00
Gastos Judiciales - Vigencia	10-08-2018	27-06-2019	0.00	55,080,000.00	0.00	10.00	2,500,000.00
Gastos Judiciales - Evento	10-08-2018	27-06-2019	0.00	27,540,000.00	0.00	10.00	1,500,000.00

EXCLUSION DE TRANSACCIONES PROHIBIDAS, EMBARGOS Y SANCIONES ECONÓMICAS: LA COMPAÑÍA NO PROVEERÁ COBERTURA NI ESTARÁ OBLIGADA A PAGAR NINGUNA PÉRDIDA, RECLAMACIÓN O BENEFICIO EN VIRTUD DE ESTA PÓLIZA SI LA PROVISIÓN DE DICHA COBERTURA, O EL PAGO DE DICHA PÉRDIDA, RECLAMACIÓN O BENEFICIO PUDIERE EXPONER A LA COMPAÑÍA A ALGUNA SANCIÓN, PROHIBICIÓN O RESTRICCIÓN CONFORME A LAS RESOLUCIONES DE LAS NACIONES UNIDAS O SANCIONES COMERCIALES O ECONÓMICAS, LEYES O NORMATIVAS DE CUALQUIER JURISDICCIÓN APLICABLE A LA COMPAÑÍA.
ESTA POLIZA SE EXPIDE EN CONSIDERACION A LAS DECLARACIONES HECHAS POR EL TOMADOR EN CUALQUIER DOCUMENTO APORTADO PARA LA EXPEDICION, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA POLIZA.
LAS CARÁTULAS ENVIADAS VÍA MAIL TIENEN FIRMA AUTORIZADA Y UN CERTIFICADO DIGITAL, CUALQUIER ALTERACIÓN A SU CONTENIDO ACARREARÁ LAS SANCIONES ESTIPULADAS EN LA LEY.
CON LA FIRMA Y/O EL RECIBO A SATISFACCIÓN DE LA PRESENTE PÓLIZA, DECLARO DE MANERA EXPRESA EN MI CALIDAD DE TOMADOR, QUE CONOCÍ DE MANERA ANTICIPADA EL CLAUSULADO Y ME FUERON EXPLICADOS SUFICIENTEMENTE LOS EFECTOS Y ALCANCE DE LAS CONDICIONES GENERALES, DE LA COBERTURA, DE LAS EXCLUSIONES Y DE LAS GARANTÍAS DE LA MISMA. TAMBIÉN ME INFORMARON QUE PUEDO CONSULTAR TODOS LOS CONDICIONADOS DE MANERA PREVIA Y PERMANENTEMENTE EN LA PÁGINA WEB WWW. CONFIANZA.COM.CO. Y RECIBIR EXPLICACIONES DE LOS MISMOS CON MI INTERMEDIARIO DE SEGUROS ASÍ COMO EN CUALQUIERA DE LAS OFICINAS Y SUCURSALES DE CONFIANZA. S.A EN TODO EL PAÍS.
VER NOTA EN LOS CASOS EN QUE EL VALOR ASEGURADO SEA EXPRESADO EN MONEDA EXTRANJERA, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 2.31.2.1.1 DEL DECRETO 2555 DE 2010, LOS PAGOS DE LA PRIMA SÓLO SE PODRÁN REALIZAR MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA O CHEQUE, SUJETANDOSE INTEGRALMENTE A LAS DISPOSICIONES VIGENTES EN MATERIA CAMBIARIA, SEGÚN LO SEÑALADO POR EL ÁRTICULO 2.31.2.1.4 DEL MISMO ORDENAMIENTO, EL VALOR DE LA PRIMA NETA SE HARA EFECTIVO A LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO EN EL DIA DE SU PAGO, EL VALOR DEL IVA Y LOS GASTOS SE LIQUIDARÁN A LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO VIGENTE EN LA FECHA DE EXPEDICION.
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES-I.V.A.-REGIMEN COMUN-AGENTES DE RETENCIÓN, RESPONSABLES DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTA, D.C
SI ESTA PÓLIZA SE CONSTITUYE MEDIANTE UN INTERMEDIARIO, LA PRIMA DE ESTA PÓLIZA INCLUYE EL VALOR DE LA COMISIÓN QUE CORRESPONDE AL INTERMEDIARIO DE SEGUROS. EL INTERMEDIARIO DE SEGUROS PUEDE RECIBIR REMUNERACIÓN ADICIONAL DEL ASEGURADOR BASADO EN ESTA PÓLIZA. DICHA REMUNERACIÓN ES CONFORME CON LAS LEYES Y REGULACIONES APLICABLES.
LA PRESENTACION DE ESTA POLIZA ANTE EL ASEGURADO, EN MI CALIDAD DE TOMADOR IMPLICA MI ACEPTACION Y AUTORIZACION PARA QUE EN EL EVENTO EN QUE INCUMPLA LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN DEL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, MI NOMBRE Y LAS CIRCUNSTANCIAS Y CARACTERISTICAS DE MI INCUMPLIMIENTO, SEAN REPORTADAS A LAS CENTRALES DE DATOS EXISTENTES EN EL PAIS.
AUTORIZACIÓN DATOS PERSONALES: DE MANERA EXPRESA MANIFIESTO Y ACEPTO QUE EN MI CALIDAD DE: I) TOMADOR Y/O, II) ASEGURADO Y/O BENEFICIARIO, QUE EL HECHO DE TOMAR, ACEPTAR Y/O RECIBIR LA PRESENTE PÓLIZA EN LAS CALIDADES ANTES MENCIONADAS, CONSTITUYE UNA CONDUCTA INEQUÍVOCA DE LA CUAL SE CONCLUYE MI AUTORIZACIÓN EXPRESA PARA EL TRATAMIENTO DE MIS DATOS PERSONALES POR PARTE DE CONFIANZA S.A, INCLUIDOS LOS SENSIBLES, ASÍ COMO MI AUTORIZACIÓN PARA LA TRANSFERENCIA Y TRANSMISIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE MIS DATOS, POR LAS PERSONAS, PARA LAS FINALIDADES Y EN LOS TÉRMINOS QUE ME FUERON INFORMADOS EN EL AVISO DE PRIVACIDAD PUBLICADO EN WWW.CONFIANZA.COM.CO Y CONFORME CON EL MANUAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES PUBLICADO EN EL MISMO PORTAL.

RES. DIAN NO. 18762002953906 19/04/2017 NUMERACION AUTORIZADA DEL SEG: 000001 AL 100000 NUMERACION HABILITADA DE SEG: 009019 AL 100000 CODIGO ACTIVIDAD 6511

TOMADOR

(415)7709998911901(8020)

COMPAÑIA ASEGURADORA DE FIANZAS S.A. FIRMA AUTORIZADA

SU-FO-10-01

PROGRAMACIÓN

AVENIDA CARACAS No 34-86 OFICINA 408. TELEFAX 7589566-4901285
PAW: www.castro-group.com, E-MAIL: constructodo@gmail.com

d	Modo de tarea	Nombre de tarea	UNIDAD	CANTIDAD	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
1		**MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIOS DE (EPMSC) SANTA MARTA, (EPMSC) MAGANGUE Y (EPMSC) TIERRALTA.**			**297,8 días**	**jue 26/07/18**	**mar 11/06/19**		
2		**ETAPA DE VERIFICACION**			**15 días**	**jue 26/07/18**	**vie 10/08/18**		
3		DIAGNOSTICO SANTA MARTHA Y MAGANGUE	UND	1	15 días	jue 26/07/18	vie 10/08/18		CUADRILLA DIAGNOSTICO
4		**REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).**			**14,38 días**	**mar 08/01/19**	**mar 22/01/19**		
5		**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.**			**14,38 días**	**mar 08/01/19**	**mar 22/01/19**		
6		Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	M3	193,30	4,06 días	mar 08/01/19	vie 11/01/19		CUADRILLA EXCAVACION
7		Relleno manual con material ordinario de la excavación. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	M3	111,0	3 días	lun 14/01/19	jue 17/01/19	6FC+3 días	CUADRILLA RELLENO
8		Relleno manual con arena de rio e.=5,0 cm. Incluye extendido y compactación.	M3	325,0	5 días	jue 17/01/19	mar 22/01/19	7	CUADRILLA RELLENO
9		**REDES HÚMEDAS.**			**3,38 días**	**vie 04/01/19**	**mié 09/01/19**		
10		**ACOMETIDA AGUA POTABLE.**			**0 días**	**mié 09/01/19**	**mié 09/01/19**		
13		**ACOMETIDA AGUA POTABLE.**			**0 días**	**vie 04/01/19**	**vie 04/01/19**		
15		**MEDIDOR DE AGUA**			**1 día**	**mar 08/01/19**	**mar 08/01/19**		
16		Macromedidor de agua Dn.=50 mm (2) de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, (Q3/Q1) R.=80, T. 0°-50°, transmisión magnética, pre-equipado con recetáculo para emisión de impulsos, incluye em	UND	2	1 día	mar 08/01/19	mar 08/01/19	6CC	CUADRILLA PLOMERIA 1
17		**REDES SECAS.**			**44,56 días**	**lun 26/11/18**	**jue 17/01/19**		
18		**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).**			**44,56 días**	**lun 26/11/18**	**jue 17/01/19**		
19		**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.**			**44,56 días**	**lun 26/11/18**	**jue 17/01/19**		
20		Tubería PVCP 1/2 RDE 9, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesori	ML	300	24,31 días	lun 26/11/18	jue 20/12/18		CUADRILLA PLOMERIA
21		Tubería PVCP 3/4 RDE 11, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesor	ML	300	25 días	mié 28/11/18	lun 24/12/18	20CC+3 días	C. PLOMERIA 2
22		Tubería PVCP 1 RDE 13,5, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesor	ML	50	19,94 días	jue 20/12/18	jue 17/01/19	20FC+1 día	CUADRILLA PLOMERIA
23		Tubería PVCP 1,1/2 RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni acces	ML	120	13,69 días	vie 30/11/18	vie 14/12/18	21CC+2 días	CUAD. TUBERIA PESADA
24		Suministro e instalación de universal HG 3. Incluye adaptadores laterales PVCP.	UND	3	2 días	vie 14/12/18	sáb 15/12/18	23	CUADRILLA PLOMERIA 4
25		**RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.**			**0 días**	**vie 14/12/18**	**vie 14/12/18**		
28		**EQUIPOS HIDROSANITARIOS.**			**5,19 días**	**vie 14/12/18**	**mié 19/12/18**		
29		Suministro e instalación de Flotador mecánico 3 para tanque de almacenamiento, con cuerpo y conector en bronce fundido, bola / flotador en bronce, roscas NPT, vástago y tornillo en latón, sellos de caucho, presión de trabajo 125 PSI, tipo	UND	4	5,19 días	vie 14/12/18	mié 19/12/18	23	PLOMERO JEFE
30		**GENERALES DE LAS REDES.**			**71,75 días**	**jue 01/11/18**	**lun 21/01/19**		
31		**PASES**			**5 días**	**mié 16/01/19**	**lun 21/01/19**		
32		Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tubería de diámetro entre 2 y 4. Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escomb	UND	20	5 días	mié 16/01/19	lun 21/01/19	29CC+1 día	CUADRILLA DEMOLICION

d	Modo de tarea	Nombre de tarea	UNIDAD	CANTIDAD	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
33		Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 20 y 25 cm, para paso de tubería de diámetro entre 4 y 6. Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escomb	UND	0	0 días	jue 17/01/19	jue 17/01/19	32CC+1 día	CUADRILLA DEMOLICION
34		**ABRAZADERAS Y SOPORTES.**			**23,63 días**	**lun 26/11/18**	**jue 20/12/18**		
35		Abrazadera tipo U 1/2" - 1" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8". implementos para trabajos en altura.	UND	165	24,31 días	lun 26/11/18	jue 20/12/18	20CC	CUADRILLA PLOMERIA 3
36		Abrazadera tipo U 1,1/4" - 2" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8". implementos para trabajos en altura.	UND	65	24,31 días	lun 26/11/18	jue 20/12/18	35CC	AUXILIAR PLOMERIA
37		Abrazadera tipo U 2,1/2" - 4" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8". implementos para trabajos en altura.	UND	15	22,31 días	mar 27/11/18	jue 20/12/18	36CC+2 días	CUADRILLA PLOMERIA 1
38		**VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.**			**54,63 días**	**jue 01/11/18**	**vie 28/12/18**		
39		Válvula registro tipo Bola PVC 1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellan	UND	29	8 días	lun 26/11/18	mar 04/12/18	35CC+1 día	PLOMERO JEFE
40		Válvula registro tipo Bola PVC 1,1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sell	UND	15	5 días	sáb 01/12/18	jue 06/12/18	23CC+1 día	AUXILIAR PLOMERIA 2
41		Válvula registro tipo Bola PVC 2" de roscar. presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante	UND	0	0 días	jue 01/11/18	jue 01/11/18		
42		Válvula registro tipo Bola PVC 3" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón, tipo CP.73IN.FT6 Cepex de H	UND	3	2 días	jue 06/12/18	sáb 08/12/18	40	AUXILIAR PLOMERIA 2
43		Válvula registro tipo Bola pesado 2", presión de trabajo 175 PSI, cuerpo total y bola en latón, mango en aluminio, tipo 740 de NOVASFER o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal	UND	5	3 días	lun 10/12/18	jue 13/12/18	42FC+1 día	AUXILIAR PLOMERIA 2
44		Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce. tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante li	UND	0	0 días	jue 01/11/18	jue 01/11/18		
45		Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 3", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vastago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante li	UND	0	0 días	jue 01/11/18	jue 01/11/18		
46		Válvula registro tipo Mariposa 3" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equival	UND	9	6 días	vie 21/12/18	vie 28/12/18	29CC+7 días	CUADRILLA PLOMERIA 1
47		Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 2", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico, tipo HICC de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y l	UND	0	0 días	jue 01/11/18	jue 01/11/18		
48		**SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.**			**117,38 días**	**jue 20/09/18**	**sáb 26/01/19**		
49		**SISTEMAS DE TRATAMIENTOS FISICOQUÍMICOS DE AGUA POTABLE.**			**5 días**	**jue 20/09/18**	**mar 25/09/18**		
50		Mantenimiento de pozo profundo de agua potable en acero, entre rangos de 145 a 155 m de profundidad, con bomba sumergible y respectivos filtros, asegurando la entrega del pozo y su bomba en completo funcionamiento. Incluye el personal idóneo, equipos para	UND	1	5 días	jue 20/09/18	mar 25/09/18	3FC+38 días	CUADRILLA ESPECIAL POZOS
51		**APARATOS Y EQUIPOS PTAP.**			**17 días**	**mar 18/12/18**	**vie 11/01/19**		
52		**MANTENIMEINTO PREVENTIVO B. CENTRÍFUGAS**			**2 días**	**mar 18/12/18**	**jue 20/12/18**		

	Modo de tarea	Nombre de tarea	UNIDAD	CANTIDAD	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
53		Mantenimiento preventivo / correctivo de Bomba centrífuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de cir	UND	2	2 días	mar 18/12/18	jue 20/12/18	43FC+5 días	CUADRILLA BOMBAS
54		**SUMINISTRO B. CENTRÍFUGAS**			**3 días**	**jue 20/12/18**	**sáb 22/12/18**		
55		Suministro e instalación de motobomba centrifuga de 5,0 HP Trifásica. Qmed = 80 GPM a HDT= 40 m.c.a. Incluye: elementos necesarios para su anclaje, pruebas necesarias y todos los elementos y actividades que garanticen el buen funcionamiento.	UND	4	3 días	jue 20/12/18	sáb 22/12/18	42CC+1 día;53CC+2 días	CUADRILLA BOMBAS
56		**OTROS EQUIPOS PARA PTAP**			**12 días**	**lun 24/12/18**	**vie 11/01/19**		
57		Suministro e instalacion de interruptor flotador control de nivel. Incluye cable de conexión a sistema de control y pruebas funcionales.	UND	2	3 días	lun 24/12/18	jue 27/12/18	55;53	CUADRILLA BOMBAS
58		Suministro e instalacion manguera flexible para succión 2"x1,5m. Incluye montaje pruebas funcionales y todos elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	UND	10	2 días	mié 09/01/19	vie 11/01/19	57FC+7 días	AUXILIAR PLOMERIA;AUXILIAR PLOMERIA 2
59		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).**			**58,5 días**	**mar 20/11/18**	**sáb 26/01/19**		
60		**RED DE BAJA TENSIÓN.**			**6,88 días**	**jue 06/12/18**	**jue 13/12/18**		
61		Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	0	0 días	jue 06/12/18	jue 06/12/18		
62		Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4" sobre puesta con abrazadera plastica doble ala, Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	0	0 días	jue 06/12/18	jue 06/12/18	61	
63		Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	0	0 días	jue 06/12/18	jue 06/12/18	62	
64		Suministro e Instalación de Tubería EMT de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	ML	0	0 días	jue 06/12/18	jue 06/12/18	63	
65		Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	ML	0	0 días	jue 06/12/18	jue 06/12/18	64	
66		Suministro e Instalación de Tubería EMT de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	ML	0	0 días	jue 06/12/18	jue 06/12/18	65	
67		Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 1/2", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	10	1,5 días	jue 06/12/18	sáb 08/12/18	40	CUADRILLA ELECTRICA
68		Suministro e Instalación de Coraza PVC Liquid Tight de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	ML	10	3 días	lun 10/12/18	jue 13/12/18	67CC+3 días	CUADRILLA ELECTRICA
69		**ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.**			**7 días**	**mar 27/11/18**	**mar 04/12/18**		
70		Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	ML	10	0,5 días	mar 27/11/18	mié 28/11/18	39CC+1 día	CUADRILLA ELECTRICA
71		Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	ML	10	0,5 días	mié 28/11/18	mié 28/11/18	70	CUADRILLA ELECTRICA
72		Red eléctricaTrifásica en Cable de Cu en 4 x N° 2 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 4T AWG THHN/THWN 90°	ML	10	1 día	mié 28/11/18	jue 29/11/18	71	CUADRILLA ELECTRICA
73		Red eléctricaa Bifásica en Cable de Cu en 3 x N° 8 AWG (2 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG THHN/THWN 90°	ML	10	2 días	jue 29/11/18	sáb 01/12/18	72	CUADRILLA ELECTRICA
74		Red eléctricaa Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG THHN/THWN 90°	ML	10	2 días	lun 03/12/18	mar 04/12/18	73CC+3 días	CUADRILLA ELECTRICA
75		**TABLEROS BT.**			**1 día**	**mar 20/11/18**	**mié 21/11/18**		
76		Suministro e instalacion de Tablero Trifasico de Distribución de 12 Circuitos con puerta	UND	1	1 día	mar 20/11/18	mié 21/11/18	70CC-7 días	CUADRILLA ELECTRICA
77		Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 24 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	UND	0	0 días	mié 21/11/18	mié 21/11/18	76	
78		**INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.**			**8,5 días**	**mar 08/01/19**	**mié 16/01/19**		
79		Suministro e instalacion de Interruptor Monopolar de 1x20 A, Tipo Enchufable	UND	1	0,2 días	mar 08/01/19	mar 08/01/19	55FC+8 días;74FC+2 días	CUADRILLA ELECTRICA
80		Suministro e instalacion de Interruptor Bipolar de 2x30 A, Tipo Enchufable	UND	1	0,2 días	mar 08/01/19	mar 08/01/19	79	CUADRILLA ELECTRICA

	Modo de tarea	Nombre de tarea	UNIDAD	CANTIDAD	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
81		Suministro e instalacion de interruptor Tripolar de 3x30 A, Tipo Enchufable	UND	1	0,1 días	mar 08/01/19	mar 08/01/19	80	CUADRILLA ELECTRICA
82		Suministro e instalacion de contactor 9A 3HP NA+NC 110/220V .	UND	6	3 días	mié 09/01/19	sáb 12/01/19	81FC+1 día	CUADRILLA ELECTRICA
83		Suministro e instalacion de contactor 25A 7.5HP 110/110/220V 1NA	UND	5	2 días	sáb 12/01/19	lun 14/01/19	82	CUADRILLA ELECTRICA
84		Suministro e instalacion de guardamotor 0.63-1A 0.25HP .	UND	4	0,8 días	mar 15/01/19	mié 16/01/19	83FC+1 día	TECNICO ELECTRICO
85		Suministro e instalacion de guardamotor17-23A 7.0HP .	UND	3	1 día	mar 15/01/19	mié 16/01/19	84CC	CUADRILLA ELECTRICA
86		**EQUIPOS BT.**			**5 días**	**mar 22/01/19**	**sáb 26/01/19**		
87		Descargadores de Sobretensión Transitoria, Numero de Polos 4, Tensión de Servicio 208/120 VAC, Máxima Tensión de Operación Continua 300/150 V, Máxima Corriente de Supresión 45 KA, Con Contactos de Señalización, Incluye Protección Termomagnética Adecuada y	UND	1	5 días	mar 22/01/19	sáb 26/01/19	85FC+5 días	CUADRILLA ELECTRICA
88		**ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.**			**0 días**	**sáb 26/01/19**	**sáb 26/01/19**		
89		**ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.**			**0 días**	**sáb 26/01/19**	**sáb 26/01/19**		
90		**TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA**			**0 días**	**sáb 26/01/19**	**sáb 26/01/19**		
91		Recubrimiento con mortero listo acrílico bicomponente de alta adherencia y resistencia con base en cemento modificado con resina acrilica, para impermeabilización de superficies, apto para uso en elementos de contención constante de agua, idóneo para esta	M2	0	0 días	sáb 26/01/19	sáb 26/01/19	87	
92		**ITEMS NO PREVISTOS**			**31 días**	**vie 22/03/19**	**sáb 27/04/19**		
93		**ITEM NO PREVISTOS EPMSC SANTA MARTA**			**31 días**	**vie 22/03/19**	**sáb 27/04/19**		
94		**MANTENIMIENTO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE**			**31 días**	**vie 22/03/19**	**sáb 27/04/19**		
95		Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio principal y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial pa	UND	1	3 días	vie 22/03/19	lun 25/03/19	46FC+75 días	AUXILIAR PLOMERIA
96		Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio mujeres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para	UND	1	2 días	lun 25/03/19	mar 26/03/19	95CC+2 días	AUXILIAR PLOMERIA 2
97		Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial para	UND	1	1 día	mar 26/03/19	mié 27/03/19	96	AUXILIAR PLOMERIA 2
98		Mantenimiento interno del tanque en concreto de almacenamiento ubicado patio hombres 1-7 y distribución de agua potable, utilizando detergente líquido súlfonico de alto poder germicidad, solución de cloro granulado e hipoclorito de sodio al 6.5% especial	UND	1	3 días	sáb 23/03/19	mar 26/03/19	95CC+1 día	CUADRILLA PLOMERIA
99		Cambio del lecho filtrante de arena sílice, por una arena sílice con un tamaño de 0,5 mm aproximadamente	UND	1	2 días	jue 28/03/19	sáb 30/03/19	97FC+1 día	PLOMERO JEFE
100		Cambio del lecho filtrante de carbón antracita con un tamaño aproximado de 1 mm.	UND	1	1 día	sáb 30/03/19	lun 01/04/19	99	C. PLOMERIA 2
101		Mantenimiento correctivo y preventivo integral del Filtro Metalico, consistente en el lavado y desinfección del filtro internamente, con hipoclorito, incluye colectores y distribuidores internos del citado filtro.	UND	1	1 día	mar 02/04/19	mar 02/04/19	100FC+1 día	PLOMERO JEFE
102		Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en revisión del motor, cableado de alimentación y protección, tablero de mando para corregir posibles daños en los mismos	UND	1	1 día	mié 03/04/19	mié 03/04/19	101	C. PLOMERIA 2
103		Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro atmosférico: incluye cambio lecho filtrante, limpieza de gravas, limpieza interna, con hipoclorito.	UND	1	2 días	jue 04/04/19	sáb 06/04/19	102FC+1 día	C. PLOMERIA 2
104		Mantenimiento preventivo y correctivo integral del filtro metálico de carbón activado incluye cambio de lecho filtrante, limpieza de colectores internos, lavado y desinfección interna, con hipoclorito.	UND	1	2 días	mié 03/04/19	vie 05/04/19	103CC-1 día	PLOMERO JEFE
105		Mantenimiento preventivo y correctivo integral de flautas incluye accesorios	GL	1	2 días	mié 03/04/19	jue 04/04/19	102CC	CUADRILLA PLOMERIA 1

	Modo de tarea	Nombre de tarea	UNIDAD	CANTIDAD	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
106		Válvula registro tipo Mariposa 2" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equival	UND	13	8 días	jue 04/04/19	vie 12/04/19	105	CUADRILLA PLOMERIA 3
107		Tubería PVCP 3" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesori	ML	15	1 día	mié 03/04/19	jue 04/04/19	105CC+1 día	AUXILIAR PLOMERIA 2
108		Suministro e instalacion de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	UND	0	0 días	jue 04/04/19	jue 04/04/19	107	
109		Mantenimiento preventivo y correctivo integral de Dosificador de Cloro.incluye accesorios	UND	3	1 día	mié 03/04/19	jue 04/04/19	107CC	CUADRILLA BOMBAS
110		Suministro e instalacion equipo de presion hidrofio de 1 HP. incluye accesorios	UND	0	0 días	jue 04/04/19	jue 04/04/19	109	
111		Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo lapicero de 15 HP trifasica 220 v	UND	0	0 días	jue 04/04/19	jue 04/04/19	109	
112		Suministro e instalacion COMPRESOR DE AIRE 2HP Y 50 LITROS	UND	1	1 día	jue 04/04/19	vie 05/04/19	109	CUADRILLA BOMBAS
113		Mantenimiento preventivo y correctivo integral de la torre de aireacion, consistente en limpieza, lavado y desinfección de las tres bandejas, retirandolo y cambiando el carbón coque (incluye carbón coque), utilizando detergente liquido sulfónico con poder	UND	0	0 días	vie 05/04/19	vie 05/04/19	112	
114		Mantenimiento preventivo y correctivo integral de sistema de floculacion , consistente en limpieza, lavado y desinfección, retirandolo y cambiando panel en mal estado. utilizando detergente liquido sulfónico con poder germicida y con ácido nitrico al 50%	GL	0	0 días	vie 05/04/19	vie 05/04/19	112	
115		Reposición e instalacion de tanque PE. 500 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	3	3 días	jue 04/04/19	lun 08/04/19	107	AUXILIAR PLOMERIA 2;CUADRILLA
116		Reposición e instalacion de tanque PE. 1000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	7	5 días	vie 12/04/19	mar 23/04/19	115FC+1 día;106	CUADRILLA PLOMERIA 3
117		Reposición e instalacion de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	1	2 días	mar 23/04/19	jue 25/04/19	116	CUADRILLA PLOMERIA 3
118		Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 5000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	1	1 día	jue 25/04/19	jue 25/04/19	117CC+2 días	AUXILIAR PLOMERIA
119		Mantenimiento preventivo y correctivo integral de tanque PE. 2000 LT. Incluye accesorios para su correcta instalacion	UND	1	2 días	vie 26/04/19	sáb 27/04/19	118	AUXILIAR PLOMERIA 2
120		**MANTENIMIENTO DE OTROS ACABADOS OBRA CIVIL**			**23,19 días**	**vie 22/03/19**	**lun 15/04/19**		
121		Reposición e Instalación de Caja de Inspección 1 X 1	unD	1	1 día	vie 22/03/19	sáb 23/03/19	95CC	CUADRILLA OBRA CIVIL A
122		Excavación material comun Manual con profundidad maxima 1.2mts	ML	48	2 días	lun 25/03/19	mar 26/03/19	121FC+1 día	OFICIAL + AYUDANTE
123		Reposición e Instalación de Caballete Fijo Teja Fibrocemento	ML	5	1 día	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19	124	OFICIAL + AYUDANTE
124		Reposición e Instalación de Cubierta en Fibrocemento Ondulada N° 6	M2	7,20	1 día	vie 22/03/19	sáb 23/03/19	121CC	CUBIERTA 1
125		Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 8cm impermeabilizado	M2	0	0 días	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19	124	
126		Reposición e instalacion de pañete impermeabilizado 1:4	M2	0	0 días	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19	124	
127		ACERO DE REFUERZO	KG	534	1 día	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19	124	CUADRILLA ACERO
128		Construcción de Viga de cimentacion en concreto clase D 21 MPA 0,20 x 0,25. (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	ML	68	10,69 días	lun 25/03/19	vie 05/04/19	127CC+2 días	CUADRILLA OBRA CIVIL AA
129		Construcción de machon en concreto clase D 21 MPA 0,15 x 0,20 (Incluye FORMALETA, y demás actividades para su correcta colocación en obra)	ML	0	0 días	lun 25/03/19	lun 25/03/19		
130		Levante de Muro en Bloque 0,15	M2	24	3 días	lun 08/04/19	mié 10/04/19	128FC+2 días	CUADRILLA OBRA CIVIL A
131		Levante de Muro en Bloque 0,19	M2	24	3 días	jue 11/04/19	lun 15/04/19	130FC+1 día	OFICIAL + AYUDANTE
132		Suministro de Tubo Galvanizado 1 1/2" X 6 mts pesado	ML	38	4 días	lun 25/03/19	jue 28/03/19	127	CUADRILLA ACERO
133		Reposición e instalación de cerramiento en malla eslabonada	M2	78	5 días	lun 01/04/19	vie 05/04/19	132FC+3 días	CUADRILLA ACERO
134		Reposición e instalación de tapa metalica ,70x.80 C 18	UND	1	1 día	vie 05/04/19	sáb 06/04/19	133	ACERO 1
135		Reposición e instalación de tapa metalica 1,70x1,85 C 18	UND	1	1 día	lun 08/04/19	mar 09/04/19	133;134FC+1 día	ACERO 1
136		Mantenimiento e instalación pintura anticorrosiva	M2	0	0 días				
137		SUMINISTRO DE GRAVILLA (Incluye Suministro, Transporte, Extensión)	M3	7	2 días	jue 11/04/19	sáb 13/04/19	130FC+1 día	CUADRILLA OBRA CIVIL AA
138		Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	m2	0	0 días	sáb 13/04/19	sáb 13/04/19	137	
139		Retiro de escombros a lugar autorizado por autoridades ambientales	m3	11,66	1,5 días	sáb 13/04/19	lun 15/04/19	137	CUADRILLA RETIRO

	Modo de tarea	Nombre de tarea	UNIDAD	CANTIDAD	Duracion	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
140		Suministro e instalacion de electrobomba sumergible tipo lapicero de 3 HP monofasica 230 v	und	1	1,5 días	vie 05/04/19	sáb 06/04/19	112	CUADRILLA BOMBAS
141		**ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN EPMSC SANTA MARTA**			**280,8 días**	**lun 13/08/18**	**mar 11/06/19**		
142		**SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.**			**280,8 días**	**lun 13/08/18**	**mar 11/06/19**		
143		**EQUIPOS DE LABORATORIO Y SUMINISTRO DE HERRAMIENTAS PARA LA OPERACIÓN Y MONITOREO DE LA PTAR.**			**280,8 días**	**lun 13/08/18**	**mar 11/06/19**		
144		Suministro y/o alquiler de equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución del monitoreo, las pruebas, y los análisis requeridos dentro del alcance contractual, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente para funcionamiento de la	und	1	10,8 mss	lun 13/08/18	mar 11/06/19	3FC+2 días	PROVEEDOR SERVICIOS
145		**ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS.**			**250,63 días**	**lun 10/09/18**	**sáb 08/06/19**		
146		**ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE AGUA RESIDUAL.**			**251,31 días**	**lun 10/09/18**	**sáb 08/06/19**		
147		Monitoreo y medición de parámetros de agua potable, realizando el muestreo en tres (3) puntos, contemplando la totalidad de los costos operativos de la toma de los parámetros incluidos en el presupuesto. Incluye honorarios de trabajo en campo, auxiliares	UND	1	1 día	lun 10/09/18	mar 11/09/18	144CC+27 días	CUADRILLA LABORATORIO
148		Monitoreo y medición de parámetros de agua potable, realizando el muestreo en tres (3) puntos, contemplando la totalidad de los costos operativos de la toma de los parámetros incluidos en el presupuesto. Incluye honorarios de trabajo en campo, auxiliares	UND	1	1 día	mar 27/11/18	mié 28/11/18	147CC+76 días	CUADRILLA LABORATORIO
149		Parámetros de agua potable con análisis de alcalinidad total, método de referencia SM2320 B, límite de detección 5,0 mg/LCaCO3. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, v	UND	1	1 día	lun 10/09/18	mar 11/09/18	147CC	
150		Parámetros de agua potable con análisis de alcalinidad total, método de referencia SM2320 B, límite de detección 5,0 mg/LCaCO3. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, v	UND	1	1 día	mar 27/11/18	mié 28/11/18	148CC	
151		Parámetros de agua potable con análisis de alcalinidad total, método de referencia SM2320 B, límite de detección 5,0 mg/LCaCO3. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, v	UND	1	1 día	lun 24/12/18	mié 26/12/18	150FC+25 días	
152		Parámetros de agua potable con análisis de alcalinidad total, método de referencia SM2320 B, límite de detección 5,0 mg/LCaCO3. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, v	UND	1	1 día	mié 20/02/19	jue 21/02/19	151FC+48 días	
153		Parámetros de agua potable con análisis de alcalinidad total, método de referencia SM2320 B, límite de detección 5,0 mg/LCaCO3. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, v	UND	1	1 día	mar 09/04/19	mié 10/04/19	152FC+45 días	
154		Parámetros de agua potable con análisis de alcalinidad total, método de referencia SM2320 B, límite de detección 5,0 mg/LCaCO3. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, v	UND	1	1 día	mar 28/05/19	mié 29/05/19	153FC+42 días	
155		Parámetros de agua potable con análisis de aluminio total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 1,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos,	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
156		Parámetros de agua potable con análisis de antimonio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,028 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, v	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	

	Modo de tarea	Nombre de tarea	UNIDAD	CANTIDAD	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
157		Parámetros de agua potable con análisis de aesénico, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,105 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, vi	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
158		Parámetros de agua potable con análisis de bario, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,102 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáti	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
159		Parámetros de agua potable con análisis de cadmio, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muest	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
160		Parámetros de agua potable con análisis de calcio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,10 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáti	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
161		Parámetros de agua potable con análisis de carbonico orgánico total (COT), método de referencia SM 5310 C, límite de detección 0,5 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, tran	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
162		Parámetros de agua potable con análisis de cianuro disociable, método de referencia ASTM D6888-09, límite de detección 0.01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
163		Parámetros de agua potable con análisis de cianuro libre, método de referencia ASTM 7237-10, límite de detección 0.01mgCN/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viát	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
164		Parámetros de agua potable con análisis de cloro libre o cloro residual, método de referencia SM 4500-Cl F, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, tra	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
165		Parámetros de agua potable con análisis de cloruros, método de referencia SM 4500-CL B, límite de detección 9,9 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, m	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
166		Parámetros de agua potable con análisis de cobre, método de referencia SM3030 - SM3111 B, límite de detección 0,033 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viático	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
167		Parámetros de agua potable con análisis de coliformes fecales totales, método de referencia SM9223, límite de detección 1UFC/100ml. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transport	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
168		Parámetros de agua potable con análisis de color real, método de referencia SM2120 C, límite de detección 1UC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
169		Parámetros de agua potable con análisis de color aparente, método de referencia SM2120 C, límite de detección 3UPC. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, mue	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
170		Parámetros de agua potable con análisis de conductividad, método de referencia SM2510 B, límite de detección µs/cm a 25°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viátic	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	

	Modo de tarea	Nombre de tarea	UNIDAD	CANTIDAD	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
171		Parámetros de agua potable con análisis de cromo total, método de referencia SM3111 D, límite de detección 0,043 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos,	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
172		Parámetros de agua potable con análisis de dureza total, método de referencia SM2340 C, límite de detección 5,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, m	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
173		Parámetros de agua potable con análisis de E.Coli, método de referencia SM9222 D NTC 4772, límite de detección 1UCF/100ml. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viátic	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
174		Parámetros de agua potable con análisis de fluoruros, método de referencia EPA 300, límite de detección 0,039 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, mue	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
175		Parámetros de agua potable con análisis de fosfatos, método de referencia SM4500 PE, límite de detección 0,017 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, mu	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
176		Parámetros de agua potable con análisis de hierro total, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,2 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, m	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
177		Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM2340 C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in si	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
178		Parámetros de agua potable con análisis de magnesio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,55 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viá	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
179		Parámetros de agua potable con análisis de manganeso, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,1 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, mues	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
180		Parámetros de agua potable con análisis de mercurio, método de referencia SM3112 B, límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, mues	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
181		Parámetros de agua potable con análisis de molibdeno, método de referencia SM3030 E - SM3120 B, límite de detección 0,01 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, vi	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
182		Parámetros de agua potable con análisis de níquel, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,942 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muest	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
183		Parámetros de agua potable con análisis de nitratos, método de referencia SM4500 - NO3 - B, límite de detección 0,01 mg/L NO3-N. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte.	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
184		Parámetros de agua potable con análisis de nitritos, método de referencia SM4500 - NO3 B, límite de detección 0,02 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	

	Modo de tarea	Nombre de tarea	UNIDAD	CANTIDAD	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
185		Parámetros de agua potable con análisis de olor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in s	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
186		Parámetros de agua potable con análisis de pH, método de referencia SM4500 H+b. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in situ).	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
187		Parámetros de agua potable con análisis de plomo, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,049 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestr	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
188		Parámetros de agua potable con análisis de sabor, método de referencia aceptabilidad. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo puntual y mediciones in	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
189		Parámetros de agua potable con análisis de selenio, método de referencia SM3030 F - SM3120 B, límite de detección 0,18 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viát	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
190		Parámetros de agua potable con análisis de sulfatos, método de referencia SM4500-SO4 E, límite de detección 2,0 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, m	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
191		Parámetros de agua potable con análisis de turbiedad, método de referencia SM2130 B, límite de detección INTU. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestreo	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
192		Parámetros de agua potable con análisis de temperatura, método de referencia SM2550 B, límite de detección 0.1°C. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muest	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
193		Parámetros de agua potable con análisis de zinc, método de referencia SM3111 B, límite de detección 0,005 mg/L. No incluye los costos operativos para el monitoreo de aguas (honorarios de trabajo en campo, auxiliares de campo, transporte, viáticos, muestre	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
194		Parámetros de agua potable con análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP's); detectando acenafteno, acenaftileno, antraceno, benzo (a) antraceno, benzo (a) pireno, benzo (b) fluoranteno, benzo (g,h,i) perileno, benzo (k) fluoranteno, criseno,	UND	6	6 días	lun 10/09/18	vie 31/05/19	147CC	
195		**INSUMOS PARA LOS TRATAMIENTOS.**			**260 días**	**lun 13/08/18**	**mar 21/05/19**		
196		Suministro y puesta en sitio de potasa caústica. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	kg	870	10 mss	lun 13/08/18	mar 21/05/19	144CC	
197		Suministro y puesta en sitio de sulfato de aluminio tipo A. grano libre de hierro. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	kG	2760	10 mss	lun 13/08/18	mar 21/05/19	144CC	
198		Suministro y puesta en sitio de hipoclorito granulado de calcio al 70%. No incluye dilución y/o su disposición en dosificadores.	kG	424,75	10 mss	lun 13/08/18	mar 21/05/19	144CC	