283
R/V

| ARMADA NACIONAL<br>REPUBLICA DE COLOMBIA | FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN | |
|---|---|---|
| | **Proceso:** Adquisiciones | **Autoridad:** JOLA |
| **Código:** ADQ-FT-022-JOLA-V05 | **Rige a partir de:** 03/09/2015 | Página **1** de **13** |

# INFORME DE SUPERVISIÓN No. 4
# (AGOSTO 2018)

| | |
|---|---|
| CONTRATO No. 0046 ARC-CBN2-2018 | FECHA DEL INFORME: 3 de septiembre de 2018 |
| | FECHA FIRMA DEL CONTRATO: 25 de abril de 2018 |

1. **OBJETO DEL CONTRATO:** MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN LAS INSTALACIONES DE LA BASE NAVAL ARC "MÁLAGA", DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO "A" DEL PRESENTE CONTRATO, la oferta del contratista recibida el 05 de Abril de 2018 y demás documentos que lo integran.

Relacione si existen modificatorios y/o adicionales al contrato, incluyendo una relación así:

| TIPO | FECHA | OBJETO |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

## 1.1 RELACIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO.

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UN | CANT. | VALOR UNITARIO (US$ SI APLICA) | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | RED DE ADUCCIÓN TUBERÍAS Y CAJAS DE VÁLVULAS | | | | |
| 1.1 | PRELIMINARES | | | | |
| 1.1.1 | Localización y replanteo | ML | 239 | $5,000 | $765,000 |
| 1.1.2 | Descapote manual o mecánico H=0.20m (incluye retiro) | M2 | 210 | $30,000 | $4,032,000 |
| 1.1.3 | Excavación en material conglomerado. Incluye retiro y disposición de sobrantes | M3 | 262,61 | $70,000 | $11,760,000 |
| 1.1.4 | Relleno en recebo común o balastro compactado e=0.20m | M3 | 4,95 | $150,000 | $480,000 |
| 1.1.5 | cerramiento en polisombra h=2.40m | ML | 132,00 | $15,000 | $1,980,000 |
| 1.2 | CIMENTACIÓN CAJAS VÁLVULAS | | | | |
| 1.2.1 | Concreto de limpieza 2000 psi | M3 | 0,85 | $900,000 | $765,000 |
| 1.2.2 | Placa de piso y dado en concreto de 2500 psi | M3 | 3,68 | $920,000 | $3,385,600 |
| 1.2.3 | Acero de 60000 psi | Kg | 88,70 | $8,000 | $709,600 |
| 1.3 | ESTRUCTURA EN CONCRETO CAJAS VÁLVULA | | | | |
| 1.3.1 | Muros en concreto 2500 PSI | M3 | 9,64 | $1,100,000 | $10,604,000 |
| 1.3.2 | Tapa en concreto 2500psi | M3 | 1,64 | $950,000 | $1,558,000 |
| 1.3.3 | Protección tubería ventilación concreto 2500 PSI | M3 | 1,01 | $950,000 | $959,500 |
| 1.3.4 | Acero de 60000psi | Kg | 683,72 | $8,000 | $5,469,760 |
| 1.4 | INSTALACIONES HIDRÁULICAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS | | | | |
| 1.4.1 | Suministro e instalación tubería PVC sanitaria D=6". Incluye accesorios | ML | 12,60 | $85,000 | $1,071,000 |
| 1.4.2 | Suministro e instalación tubería PVC sanitaria D=4". Incluye accesorios | ML | 38,00 | $55,000 | $2,090,000 |
| 1.4.3 | Suministro e instalación tubería PVC filtro D=10". Incluye relleno interno en grava de 3/4" | ML | 13,20 | $85,000 | $1,122,000 |
| 1.4.4 | Suministro e instalación tubería pvc presión RDE 13,5 de 10" .Incluye Accesorios, Mano de obra, cama en arena y tapada zanja con arena y recebo compactado | ML | 153 | $400,000 | $61,200,000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.5 | Suministro e instalación Válvula ventosa tres funciones Bridada D=3". Incluye accesorios para su correcta instalación de acuerdo con planos de diseño, incluye desmonte válvula existente. | UND | 7,00 | $2,000,000 | $14,000,000 |
| 1.4.6 | Suministro e instalación Válvula compuerta elástica extremo brida por extremo liso D=3". Incluye accesorios para su correcta instalación de acuerdo con planos de diseño, incluye desmonte válvula existente. | UND | 7,00 | $1,200,000 | $8,400,000 |
| 1.4.7 | Suministro e instalación Válvula compuerta elástica extremo liso para pvc D=4". Incluye accesorios para su correcta instalación de acuerdo con planos de diseño, incluye desmonte válvula existente. | UND | 4,00 | $1,000,000 | $4,000,000 |
| 1.4.8 | Rejilla en bronce D=4" | UND | 11,00 | $38,000 | $418,000 |
| 1.4.9 | Suministro e instalación Tapa en HF con mecanismo de seguridad D=0,75m. Incluye accesorios para su correcta instalación de acuerdo con planos de diseño | UND | 11,00 | $1,800,000 | $19,800,000 |
| 1.4.10 | Pasos escalera en acero galvanizado D=1" L=0,90m | UND | 55,00 | $130,000 | $7,150,000 |
| 1.5 | OTROS | | | | |
| 1.5.1 | Limpieza y lavada de tubería existente PVC 10" | ML | 5.875,00 | $8,500 | $49,937,500 |
| 1.5.2 | Mantenimiento del lecho de la represa Bocatoma mediante la remoción de material sedimentado | M3 | 60 | $135,000 | $8,100,000 |
| 1.6 | APARATOS | | | | |
| 1.6.1 | Suministro e instalación de bomba sumergible tipo vertical 4 etapas de caudal mayor o igual de 489 GPM con impulsor cerrado, eje en acero inoxidable descarga a 6", se debe incluir estructura de soporte en acero para esta bomba, empaquetaduras, cheque bridada tipo clapeta de Ø 6"aguas arriba del múltiple de distribución. y demás accesorios que se requieran, para su adecuado funcionamiento<br>Suministro e instalación de motor eléctrico tipo lapicero vertical de 100 HP, 440V, trifásico 60 Hz, RPM 3500 que se debe acoplar mecánicamente a la bomba anteriormente se debe incluir cableado de potencia consistente en 20 m de acometida de 3X2 AWG, en cobre, aislamiento EPDM (etileno de propileno) con chaqueta interna armadura interlock, especial para estar inmerso en fluidos y conectar electrobombas de tipo plano o redondos, se deben incluir terminarles, accesorios para fijación, que cumplan con la normas ASTM B3, ASTMB33, IEEE1018, también se debe incluir el arranque fuerte para esta motor tipo estrella - triangulo, contactores y demás accesorios requeridos para la puesta en funcionamiento. | UND | 1,00 | $48,000,000 | $48,000,000 |
| 2. | COMPLEMENTO SUMINISTRO INSTALACIONES HIDRÁULICAS | | | | |
| 2.1 | Suministro e instalación de válvula anticipadora de golpe de ariete, diámetro 10", cuerpo en hierro dúctil, extremos bridados ansi 150#. Para ser instalada en la tubería de impulsión. Incluye accesorios de montaje, contrabridas, tornillería y empaques. | UN | 1,00 | $35,333,681 | $35,333,681 |
| 2.2 | Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica vástago no ascendente, diámetro 10" extremos bridados ansi 150#, para ser instalada en la línea de tubería de impulsión como baypass. Incluye accesorios de montaje (empaques, tornillería, contrabridas, etc.). | UN | 1,00 | $3,500,000 | $7,000,000 |
| 2.3 | Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica vástago no ascendente, diámetro 8" extremos junta rápida, para ser instalada en redes hidráulicas zona de tanques. Incluye accesorios de montaje. El alcance también incluye excavación h= 4mts, y relleno. | UN | 7,00 | $4,500,000 | $31,500,000 |
| 2.4 | Suministro e instalación de compuerta deslizante tipo guillotina diámetro 8" para ser instalada en el interior de la planta de tratamiento (caseta de cloro).Incluye todos los accesorios de montaje necesarios para su correcto funcionamiento: vástago de operación, columna de maniobra, volante de operación, tornillería, empaques, etc. | UN | 2,00 | $6,500,000 | $13,000,000 |
| 2.5 | Suministro e instalación de compuerta deslizante tipo guillotina diámetro 8" para ser instalada en la planta de tratamiento (filtros). Incluye todos los accesorios de montaje necesarios para su correcto funcionamiento: vástago de operación, columna de maniobra, volante de operación, tornillería, empaques, etc. | UN | 11,00 | $6,500,000 | $84,500,000 |
| 2.6 | Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica vástago no ascendente, diámetro 10" extremos junta rápida, para ser instalada en redes hidráulicas. Incluye accesorios de montaje. | UN | 1,00 | $3,500,000 | $3,500,000 |
| 3. | OBRAS COMPLEMENTARIAS DE MEJORAMIENTO EN LA PLANTA DE | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE | | | | |
| 3.1 | Mantenimiento de puerta metálica, incluye colocación de cerradura, revisión de bisagras, perfiles, revisión de lámina, etc. Aplicación de anticorrosivo y pintura acabado color ocre, también incluye el suministro de un marco nuevo para su correcta instalación. Dimensiones: (1,75 x 2,1mts en 2 naves ) | UN | 1,00 | $1,100,000 | $1,100,000 |
| 3.2 | Mantenimiento de puerta metálica, incluye colocación de cerradura, revisión de bisagras, perfiles, revisión de lámina, etc. Aplicación de anticorrosivo y pintura acabado color ocre, también incluye el suministro de un marco nuevo para su correcta instalación. Dimensiones: (1,0x2,1mts) | UN | 1,00 | $700,000 | $700,000 |
| 3.3 | Suministro, instalación y fijación de puerta metálica, con su respectivo marco para en "U" para su correcta instalación. Incluye el suministro de cerradura. El alcance contempla el desmonte de puerta existente en zonas de entradas. Dimensión: (1,0x2, 1mts). | UN | 1,00 | $1,000,000 | $1,000,000 |
| 3.4 | Suministro y aplicación pintura muros exteriores Aeroflex, similar o de mejores especificaciones, color verde, 2 manos sobre pintura existente, incluye rasqueteada, resane filos y dilataciones. | M2 | 125,00 | $25,000 | $3,125,000 |
| 3.5 | Suministro y aplicación pintura muros exteriores tanques de almacenamientos de agua en concreto Aeroflex, similar o de mejores especificaciones, color azul, 2 manos sobre pintura existente, incluye lavado, rasqueteada, resanes con mortero Sikatop-122, similar o de mejores especificaciones, filos y dilataciones. | M2 | 577,00 | $25,000 | $14,425,000 |
| 3.6 | Mantenimiento tableros eléctricos de protección y accionamiento del sistema de bombeo, consistente en mantenimiento general tablero, cambio de empaquetadura, cambio de cerradura, rutina de limpieza, cambio de cableado de aterrizaje del tablero, rutina de limpieza y mantenimiento al barraje, cambio de totalizadores, reemplazo de contactores, temporizadores, regletas, terminales, cableado de control y potencia ,breaker en mal estado y demás accesorios necesario para recuperar la puesta en funcionamiento de los arranques estrella-triángulos que se encuentran instalados, mantenimiento y/o recuperación de medidores Voltajes, Corriente, selectores, luz piloto, transformadores de potencial y corriente. | UN | 5,00 | $15,000,000 | $75,000,000 |
| 3.7 | Suministro e instalación a todo costo tablero Trifásico de 18 circuitos con puerta con espacio para totalizador y cerradura (225A-240V) 3 fases+1neutro+1tierra certificado RETIE incluye desmonte del tablero existente, organizar cableado existente en el tablero a desmontar, también debe incluirse el suministro e instalación de 01 totalizador de 3 X50A, 06 breaker monopolar 1X15A, 05 breaker monopolar 1 X20A, 02 breaker bipolares 2X20A, 01 breaker 3X30A, también suministro e instalación de cuatro tomas monoplores dobles de 15 A 120V,ubicados dentro de la caseta de cuarto de control bombas. | GB | 1.00 | $5,000,000 | $5,000,000 |
| 3.8 | Suministro e instalación de Sistema de puesta a tierra general consistente en 06 varillas de cobre 5/8" x 2,4m Cooper Weld, se debe incluir cable de cobre desnudo No .8 AWG (spat-1v), desde el barraje de cada tablero al puesto de instalación de los electrodos, también incluye suelo artificial (preparación del terreno), Soladura exotérmica, medición con telurometro del terreno antes y después de la instalación de la puesta a tierra y todos los accesorios necesarios para su correcta implementación y funcionamiento acuerdo normativa NTC2050 y los materiales deben estar certificado RETIE, suministro e instalación de terminal de captación de descargas atmosférica tipo punta de Franklin en cobre en la caseta con su respectivo aterrizaje en cable de cobre desnudo 9.3 mm unido al sistema de puesta a tierra. | UN | 5,00 | $14,000,000 | $14,000,000 |
| 3.9 | Efectuar el desmonte, transporte de postes en concreto con sus aisladores, crucetas herrajes, correspondientes a las estructuras de alineación (03) y ángulos (02) circuito sencillo en MT de la planta de captación de Bonguito, correspondientes a los postes 300-49300-52, 300-55, 300-59 y 300-62, estas estructuras desmontadas (postes, las crucetas y aisladores) serán transportados a la subestaciones eléctrica de BN2. | UN | 5,00 | $7,000,000 | $35,000,000 |
| 3.10 | Efectuar el suministro, transporte e instalación de postes en concreto centrifugado o metálicos 750 kg-f, 12 m, con toda su encamisado consistente en instalación de aisladores de 34.5 kV en porcelana, crucetas, herrajes y retenidas correspondientes a las estructuras de | UN | 5,00 | $10,000,000 | $50,000,000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | alineación (03) y ángulo (02) circuito sencillo de alimentación en MT 13,2 kV (acuerdo normativa CODENSA o EPSA) de la planta de captación de Bonguito, correspondientes a los estructuras rotuladas con las siguientes referencias 300-49300-52, 300-55, 300-59 y 300-62, materiales debe estar certificado RETIE de conformidad. | | | | |
| 4. | PROTECCIÓN Y CONTROL DE EROSION - BOLSACRETOS | | | | |
| 4.1 | Excavación Material Conglomerado (incluye disposición de sobrantes) | M3 | 50,00 | $70,000 | $3,500,000 |
| 4.2 | Bolsacretos 1,2x2,4x0,35 (suelo - cemento) | UN | 45,00 | $1,000,000 | $45,000,000 |
| 4.3 | Relleno en material del sitio compactado | M3 | 75,00 | $100,000 | $7,500,000 |
| 5. | MANEJO AMBIENTAL | | | | |
| 5.1 | MANEJO DEL MEDIO BIOTICO DISEÑO PAISAJISTICO | | | | |
| 5.1.1 | Remoción de cobertura vegetal | M2 | 210 | $10,000 | $2,100,000 |
| 5.1.2 | Revegetalización sembrado de árboles nativos | UN | 50 | $20,000 | $1,000,000 |
| 5.2 | MANEJO DEL MEDIO FÍSICO | | | | |
| 5.2.1 | Manejo integral y disposición final de residuos sólidos | UN | 1,00 | $3,000,000 | $3,000,000 |
| 5.2.2 | Programa de contingencia | UN | 1,00 | $1,000,000 | $1,000,000 |
| | COSTO DIRECTO DEL PRESUPUESTO | | | | $705,040,641 |
| | A. ADMINISTRACION | | | | $126,907,315 |
| | I. IMPREVISTOS | | | | $14,100,813 |
| | U. UTILIDADES | | | | $35,252,032 |
| | IVA SOBRE LA UTILIDAD | | | | $6,697,886 |
| | COSTO TOTAL | | | | $887,998,688 |

2. **VALOR DEL CONTRATO:** OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($887.998.688,00) incluido AIY y demás erogaciones que correspondan.

### 2.1 DISCRIMINACIÓN DEL VALOR:

| TIPO DE CONTRATO | VALOR EN $ O EN DIVISAS | VALOR EN $ O DIVISAS GASTOS DE NACIONALIZACIÓN (SI APLICA) | VALOR TOTAL EN $ O DIVISAS (SI APLICA) |
|---|---|---|---|
| Obra. | $887.998.688,00 | | $887.998.688,00 |

### 2.2 SITUACIÓN FORMA DE PAGO POR VIGENCIAS (SI APLICA)

EN DÓLARES O EUROS (Relacionar la moneda del contrato)

| CONTRATADO | | | PAGADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO DE PAGO | VIGENCIA | VALOR US$ | OBLIGACIÓN No. | FECHA OBLIGACIÓN | ORDEN DE PAGO No. | FECHA ORDEN DE PAGO No. | VALOR PAGADO | PENDIENTE POR CANCELAR |
| DIVISAS | | | | | | | | |
| ANTICIPO O PAGO ANTICIPADO | 2012 (*1) O ACORDE VIGENCIA | | | | | | | |
| | 2013 | | | | | | | |
| TOTAL ANTICIPO | | | | | | | | |
| SALDO | 2017 | | | | | | | |
| | 2018 | | | | | | | |
| TOTAL SALDO ACUERDO | | | | | | | | |
| TOTAL U$ | | | | | | | | |

**EN PESOS**

| CONTRATADO | | | PAGADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO DE PAGO | VIGENCIA | VALOR US$ | OBLIGACIÓN No. | FECHA OBLIGACIÓN | ORDEN DE PAGO No. | FECHA ORDEN DE PAGO No. | VALOR PAGADO | PENDIENTE POR CANCELAR |
| DIVISAS | | | | | | | | |
| ANTICIPO O PAGO ANTICIPADO | 2017 | | | | | | | |
| | 2018 | | | | | | | |
| TOTAL ANTICIPO | | | | | | | | |
| SALDO | 2017 | | | | | | | |
| | 2018 | | | | | | $ 327.825.129 | $ 560.173.559 |
| TOTAL SALDO ACUERDO | | | | | | | | $ 560.173.559 |
| TOTAL $ | | | | | | | | $ 560.173.559 |

## 2.3 RESUMEN DE DOCUMENTOS PRESUPUESTALES (EJECUCIÓN PRESUPUESTAL):

| CONCEPTO | VIGENCIA PRESUPUESTAL | CDP No. | FECHA CDP | CRP No. | FECHA CRP | VALOR $ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DIVISAS | 201 | | | | | |
| | 201 X (*1) | | | | | |
| | 2018 | 6718 | 15 enero/18 | 19618 | 25 abril/18 | $887.998.688,00 |
| | VALOR TOTAL EN $ O DIVISAS | | | | | |
| GASTOS DE NACIONALIZACIÓN (SI APLICA) | 201 | | | | | |
| | 201 (*1) | | | | | |
| | 201 (*1) | | | | | |
| | VALOR TOTAL EN $ O DIVISAS GASTOS DE NACIONALIZACIÓN | | | | | |

## 2.4 RESUMEN DE DOCUMENTOS PRESUPUESTALES (EJECUCIÓN PRESUPUESTAL):

| CONCEPTO | VIGENCIA PRESUPUESTAL | CDP No. | FECHA CDP | CRP No. | FECHA CRP | VALOR $ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DIVISAS | 201 | | | | | |
| | 201 X (*1) | | | | | |
| | 2018 | 6718 | 15 enero/18 | 19618 | 25 abril/18 | $887.998.688,00 |
| | VALOR TOTAL EN $ O DIVISAS | | | | | |
| GASTOS DE NACIONALIZACIÓN (SI APLICA) | 201 | | | | | |
| | 201 (*1) | | | | | |
| | 201 (*1) | | | | | |
| | VALOR TOTAL EN $ O DIVISAS GASTOS DE NACIONALIZACIÓN | | | | | |

## 3. SITUACIÓN DE ENTREGAS:

El plazo máximo de ejecución del contrato es el 24 de septiembre de 2018.

La situación del cronograma de actividades entregables pactado es:

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | HITO CONTRACTUAL | FECHA CUMPLIMIENTO | VALOR A ENTREGAR EN $ O DIVISAS | ACTA No. | FECHA ACTA | ENTRADA DE ALMACÉN No. | VALOR ENTREGADO EN $ O DIVISAS SIN IVA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AÑO 2018 | | | | | | | | |
| 1. | RED DE ADUCCIÓN TUBERÍAS Y CAJAS DE VÁLVULAS | N/A | 24 de septiembre de 2018 | | | | | |
| 1.1 | PRELIMINARES | N/A | 24 de septiembre de 2018 | | | | | |
| 1.1.1 | Localización y replanteo | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $765,000 | 01 | 13-06-18 | | $765,000 |
| 1.1.2 | Descapote manual o mecánico H=0.20m (incluye retiro) | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $4,032,000 | 01 | 13-06-18 | | $4,032,000 |
| 1.1.3 | Excavación en material conglomerado. Incluye retiro y disposición de sobrantes | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $11,760,000 | 01 | 13-06-18 | | $11,760,000 |
| 1.1.4 | Relleno en recebo común o balastro compactado e=0.20m | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $480,000 | 01 | 13-06-18 | | $480,000 |
| 1.1.5 | cerramiento en polisombra h=2.40m | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $1,980,000 | 01 | 13-06-18 | | $1,980,000 |
| 1.2 | CIMENTACIÓN CAJAS VÁLVULAS | N/A | | | | | | |
| 1.2.1 | Concreto de limpieza 2000 psi | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $765,000 | 01 | 13-06-18 | | $765,000 |
| 1.2.2 | Placa de piso y dado en concreto de 2500 psi | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $3,385,600 | 01 | 13-06-18 | | $3,385,600 |
| 1.2.3 | Acero de 60000 psi | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $709,600 | 01 | 13-06-18 | | $709,600 |
| 1.3 | ESTRUCTURA EN CONCRETO CAJAS VÁLVULA | | | | | | | |
| 1.3.1 | Muros en concreto 2500 PSI | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $10,604,000 | 01 | 13-06-18 | | $10,604,000 |
| 1.3.2 | Tapa en concreto 2500psi | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $1,558,000 | 01 | 13-06-18 | | $1,558,000 |
| 1.3.3 | Protección tuberia ventilación concreto 2500 PSI | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $959,500 | 01 | 13-06-18 | | $959,500 |
| 1.3.4 | Acero de 60000psi | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $5,469,760 | 01 | 13-06-18 | | $5,469,760 |
| 1.4 | INSTALACIONES HIDRÁULICAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS | | | | | | | |
| 1.4.1 | Suministro e instalación tuberia PVC sanitaria D=6". Incluye accesorios | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $1,071,000 | 01 | 13-06-18 | | $1,071,000 |
| 1.4.2 | Suministro e instalación tuberia PVC sanitaria D=4". Incluye accesorios | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $2,090,000 | 01 | 13-06-18 | | $2,090,000 |
| 1.4.3 | Suministro e instalación tuberia PVC filtro D=10". Incluye relleno interno en grava de 3/4" | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $1,122,000 | 01 | 13-06-18 | | $1,122,000 |
| 1.4.4 | Suministro e instalación tuberia pvc presión RDE 13,5 de 10" .Incluye Accesorios, Mano de obra, cama en arena y tapada zanja con arena y recebo compactado | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $61,200,000 | 02 | 06-07-18 | | $61,200,000 |
| 1.4.5 | Suministro e instalación Válvula ventosa tres funciones Bridada D=3". Incluye accesorios para su correcta instalación de acuerdo con planos de diseño, incluye desmonte válvula existente. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $14,000,000 | 01 | 13-06-18 | | $14,000,000 |
| 1.4.6 | Suministro e instalación Válvula compuerta elástica extremo brida por extremo liso D=3". Incluye accesorios para su correcta instalación de acuerdo con planos de diseño, incluye desmonte válvula existente. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $8,400,000 | 01 | 13-06-18 | | $8,400,000 |
| 1.4.7 | Suministro e instalación Válvula | N/A | 24 de septiembre | $4,000,000 | | | | |

| ARMADA NACIONAL<br>REPUBLICA DE COLOMBIA | FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN | |
|---|---|---|
| | **Proceso:** Adquisiciones | **Autoridad:** JOLA |
| **Código:** ADQ-FT-022-JOLA-V05 | **Rige a partir de:** 03/09/2015 | Página **7** de **13** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | compuerta elástica extremo liso para pvc D=4". Incluye accesorios para su correcta instalación de acuerdo con planos de diseño, incluye desmonte válvula existente. | | de 2018 | | | | | |
| 1.4.8 | Rejilla en bronce D=4" | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $418,000 | 01 | 13-06-18 | | $418,000 |
| 1.4.9 | Suministro e instalación Tapa en HF con mecanismo de seguridad D=0,75m. Incluye accesorios para su correcta instalación de acuerdo con planos de diseño | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $19,800,000 | 01 | 13-06-18 | | $19,800,000 |
| 1.4.10 | Pasos escalera en acero galvanizado D=1" L=0,90m | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $7,150,000 | 01 | 13-06-18 | | $7,150,000 |
| 1.5 | OTROS | N/A | 24 de septiembre de 2018 | | | | | |
| 1.5.1 | Limpieza y lavada de tubería existente PVC 10" | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $49,937,500 | 02 | 06-07-18 | | $49,937,500 |
| 1.5.2 | Mantenimiento del lecho de la represa Bocatoma mediante la remoción de material sedimentado | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $8,100,000 | 01 | 13-06-18 | | $596,102 |
| 1.6 | APARATOS | | | | | | | |
| 1.6.1 | Suministro e instalación de bomba sumergible tipo vertical 4 etapas de caudal mayor o igual de 489 GPM con impulsor cerrado, eje en acero inoxidable descarga a 6", se debe incluir estructura de soporte en acero para esta bomba, empaquetaduras, cheque bridada tipo clapeta de Ø 6"aguas arriba del múltiple de distribución. y demás accesorios que se requieran, para su adecuado funcionamiento.<br>Suministro e instalación de motor eléctrico tipo lapicero vertical de 100 HP, 440V, trifásico 60 Hz, RPM 3500 que se debe acoplar mecánicamente a la bomba anteriormente se debe incluir cableado de potencia consistente en 20 m de acometida de 3X2 AWG, en cobre, aislamiento EPDM (etileno de propileno) con chaqueta interna armadura interlock, especial para estar inmerso en fluidos y conectar electrobombas de tipo plano o redondos, se deben incluir terminarles, accesorios para fijación, que cumplan con la normas ASTM B3, ASTMB33, IEEE1018, también se debe incluir el arranque fuerte para esta motor tipo estrella - triangulo, contactores y demás accesorios requeridos para la puesta en funcionamiento. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $48,000,000 | | | | |
| 2. | COMPLEMENTO SUMINISTRO INSTALACIONES HIDRÁULICAS | | | | | | | |
| 2.1 | Suministro e instalación de válvula anticipadora de golpe de ariete, diámetro 10", cuerpo en hierro dúctil, extremos bridados ansi 150#. Para ser instalada en la tubería de impulsión. Incluye accesorios de montaje, contrabridas, tornillería y empaques. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $35,333,681 | | | | |
| 2.2 | Suministro e instalación de | N/A | 24 de septiembre | $7,000,000 | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | válvula de compuerta elástica vástago no ascendente, diámetro 10" extremos bridados ansi 150#, para ser instalada en la línea de tubería de impulsión como baypass. Incluye accesorios de montaje (empaques, tornillería, contrabridas, etc.). | | de 2018 | | | | | |
| 2.3 | Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica vástago no ascendente, diámetro 8" extremos junta rápida, para ser instalada en redes hidráulicas zona de tanques. Incluye accesorios de montaje. El alcance también incluye excavación h= 4mts, y relleno. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $31,500,000 | 02 | 06-07-18 | | $31,500,000 |
| 2.4 | Suministro e instalación de compuerta deslizante tipo guillotina diámetro 8" para ser instalada en el interior de la planta de tratamiento (caseta de cloro).Incluye todos los accesorios de montaje necesarios para su correcto funcionamiento: vástago de operación, columna de maniobra, volante de operación, tornillería, empaques, etc. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $13,000,000 | | | | |
| 2.5 | Suministro e instalación de compuerta deslizante tipo guillotina diámetro 8" para ser instalada en la planta de tratamiento (filtros). Incluye todos los accesorios de montaje necesarios para su correcto funcionamiento: vástago de operación, columna de maniobra, volante de operación, tornillería, empaques, etc. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $84,500,000 | | | | |
| 2.6 | Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica vástago no ascendente, diámetro 10" extremos junta rápida, para ser instalada en redes hidráulicas. Incluye accesorios de montaje. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $3,500,000 | | | | |
| 3. | OBRAS COMPLEMENTARIAS DE MEJORAMIENTO EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE | | | | | | | |
| 3.1 | Mantenimiento de puerta metálica, incluye colocación de cerradura, revisión de bisagras, perfiles, revisión de lámina, etc. Aplicación de anticorrosivo y pintura acabado color ocre, también incluye el suministro de un marco nuevo para su correcta instalación. Dimensiones: (1,75 x 2,1mts en 2 naves.) | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $1,100,000 | | | | |
| 3.2 | Mantenimiento de puerta metálica, incluye colocación de cerradura, revisión de bisagras, perfiles, revisión de lámina, etc. Aplicación de anticorrosivo y pintura acabado color ocre, también incluye el suministro de un marco nuevo para su correcta instalación. Dimensiones: (1,0x2,1mts) | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $700,000 | | | | |
| 3.3 | Suministro, instalación y fijación de puerta metálica, con su respectivo marco para en "U" para su correcta instalación. Incluye el suministro de | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $1,000,000 | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | cerradura. El alcance contempla el desmonte de puerta existente en zonas de entradas. Dimensión: (1,0x2, 1mts). | | | | | | | |
| 3.4 | Suministro y aplicación pintura muros exteriores Aeroflex, similar o de mejores especificaciones, color verde, 2 manos sobre pintura existente, incluye rasqueteada, resane filos y dilataciones. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $3,125,000 | 02 | 06-07-18 | | $3,125,000 |
| 3.5 | Suministro y aplicación pintura muros exteriores tanques de almacenamientos de agua en concreto Aeroflex, similar o de mejores especificaciones, color azul, 2 manos sobre pintura existente, incluye lavado, rasqueteada, resanes con mortero Sikatop-122, similar o de mejores especificaciones, filos y dilataciones. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $14,425,000 | 02 | 06-07-18 | | $14,425,000 |
| 3.6 | Mantenimiento tableros eléctricos de protección y accionamiento del sistema de bombeo, consistente en mantenimiento general tablero, cambio de empaquetadura, cambio de cerradura, rutina de limpieza, cambio de cableado de aterrizaje del tablero, rutina de limpieza y mantenimiento al barraje, cambio de totalizadores, reemplazo de contactores, temporizadores, regletas, terminales, cableado de control y potencia ,breaker en mal estado y demás accesorios necesario para recuperar la puesta en funcionamiento de los arranques estrella-triángulos que se encuentran instalados, mantenimiento y/o recuperación de medidores Voltajes, Corriente, selectores, luz piloto, transformadores de potencial y corriente. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $75,000,000 | | | | |
| 3.7 | Suministro e instalación a todo costo tablero Trifásico de 18 circuitos con puerta con espacio para totalizador y cerradura (225A-240V) 3 fases+1neutro+1tierra certificado RETIE incluye desmonte del tablero existente, organizar cableado existente en el tablero a desmontar, también debe incluirse el suministro e instalación de 01 totalizador de 3 X50A, 06 breaker monopolar 1X15A, 05 breaker monopolar 1 X20A, 02 breaker bipolares 2X20A, 01 breaker 3X30A, también suministro e instalación de cuatro tomas monopolares dobles de 15 A 120V,ubicados dentro de la caseta de cuarto de control bombas. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $5,000,000 | | | | |
| 3.8 | Suministro e instalación de Sistema de puesta a tierra general consistente en 06 varillas de cobre 5/8" x 2,4m Cooper Weld, se debe incluir cable de cobre desnudo No .8 AWG (spat-1v), desde el barraje de cada tablero al puesto de instalación de | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $14,000,000 | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | los electrodos, también incluye suelo artificial (preparación del terreno), Soladura exotérmica, medición con telurometro del terreno antes y después de la instalación de la puesta a tierra y todos los accesorios necesarios para su correcta implementación y funcionamiento acuerdo normativa NTC2050 y los materiales deben estar certificado RETIE, suministro e instalación de terminal de captación de descargas atmosférica tipo punta de Franklin en cobre en la caseta con su respectivo aterrizaje en cable de cobre desnudo 9.3 mm unido al sistema de puesta a tierra. | | | | | | | |
| 3.9 | Efectuar el desmonte, transporte de postes en concreto con sus aisladores, crucetas herrajes, correspondientes a las estructuras de alineación (03) y ángulos (02) circuito sencillo en MT de la planta de captación de Bonguito, correspondientes a los postes 300-49300-52, 300-55, 300-59 y 300-62, estas estructuras desmontadas (postes, las crucetas y aisladores) serán transportados a la subestaciones eléctrica de BN2. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $35,000,000 | | | | |
| 3.10 | Efectuar el suministro, transporte e instalación de postes en concreto centrifugado o metálicos 750 kg-f, 12 m, con toda su encamisado consistente en instalación de aisladores de 34.5 kV en porcelana, crucetas, herrajes y retenidas correspondientes a las estructuras de alineación (03) y ángulo (02) circuito sencillo de alimentación en MT 13,2 kV (acuerdo normativa CODENSA o EPSA) de la planta de captación de Bonguito, correspondientes a los estructuras rotuladas con las siguientes referencias 300-49300-52, 300-55, 300-59 y 300-62, materiales debe estar certificado RETIE de conformidad. | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $50,000,000 | | | | |
| 4. | PROTECCIÓN Y CONTROL DE EROSION - BOLSACRETOS | | | | | | | |
| 4.1 | Excavación Material Conglomerado (incluye disposición de sobrantes) | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $3,500,000 | | | | |
| 4.2 | Bolsacretos 1.2x2.4x0.35 (suelo - cemento) | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $45,000,000 | | | | |
| 4.3 | Relleno en material del sitio compactado | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $7,500,000 | | | | |
| 5. | MANEJO AMBIENTAL | | | | | | | |
| 5.1 | MANEJO DEL MEDIO BIOTICO DISEÑO PAISAJISTICO | | | | | | | |
| 5.1.1 | Remoción de cobertura vegetal | | 24 de septiembre de 2018 | $2,100,000 | 01 | 13-06-18 | | $2,100,000 |
| 5.1.2 | Revegetalización sembrado de árboles nativos | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $1,000,000 | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.2 | MANEJO DEL MEDIO FÍSICO | | | | | | | |
| 5.2.1 | Manejo integral y disposición final de residuos sólidos | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $3,000,000 | 01 | 13-06-18 | | $3,000,000 |
| 5.2.2 | Programa de contingencia | N/A | 24 de septiembre de 2018 | $1,000,000 | 01 | 13-06-18 | | $1,000,000 |
| TOTAL A ENTREGAR AÑO 2018 | | | | $887.998.688,00 | | | | |
| VALOR TOTAL ACUERDO | | | | | | | | |

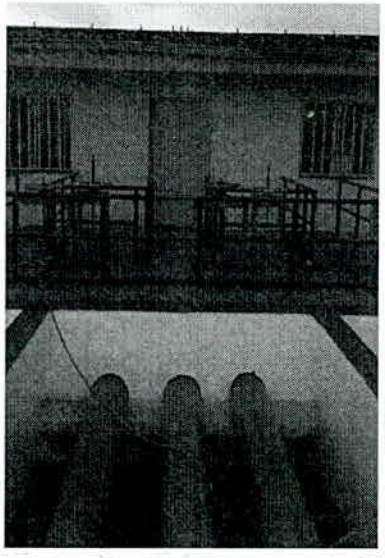
## 4. RESUMEN DE PÓLIZAS

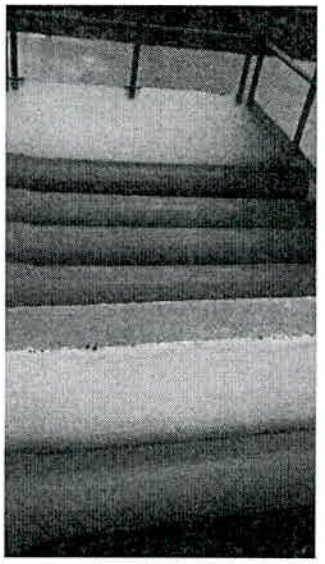
**Garantía Única de Cumplimiento No. GU006037**
**Aseguradora: Compañía Aseguradora de Fianzas S.A. "CONFIANZA".**
**Fecha de Aprobación: 04 de mayo de 2018**

| AMPAROS | VIGENCIA | | VALOR ASEGURADO |
|---|---|---|---|
| | DESDE | HASTA | |
| Cumplimiento de contrato. | 26-04-18 | 24-01-19 | $ 88.799.869,00 |
| Pago salarios, prestaciones sociales. | 26-04-18 | 24-01-22 | $ 44.399.934,00 |
| Estabilidad de la obra. | 26-04-18 | 26-04-23 | $ 177.599.737,00 |
| Calidad de servicio. | 26-04-18 | 24-03-19 | $ 88.799.869,00 |

## 5. TRABAJOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS:

A la fecha se efectuó aplicación de pintura en algunos lugares de la Planta de Tratamiento de Agua Potable. Recepción de 05 postes en muelle de BN2 (pendiente revisión certificación RETIE – cumplimiento de especificaciones técnicas). Instalación de puerta de acceso en la planta de agua potable.





## 6. AVANCE TOTAL DEL PROYECTO:

| No. | ACTIVIDAD PRINCIPAL | INICIO | TÉRMINO | % AVANCE |
|---|---|---|---|---|
| 1. | RED DE ADUCCIÓN TUBERÍAS Y CAJAS DE VÁLVULAS. | 07 may./18 | 24 sep./18 | 82% |
| 2. | COMPLEMENTO SUMINISTRO INSTALACIONES HIDRÁULICAS. | 07 may./18 | 24 sep./18 | 24% |
| 3. | OBRAS COMPLEMENTARIAS DE MEJORAMIENTO EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE. | 07 may./18 | 24 sep./18 | 22% |
| 4. | PROTECCIÓN Y CONTROL DE EROSION – BOLSACRETOS. | 07 may./18 | 24 sep./18 | 0% |
| 5. | MANEJO AMBIENTAL. | 07 may./18 | 24 sep./18 | 98% |
| **PROMEDIO PONDERADO** | | | | 65% |

## 7. NOVEDADES Y/O INFORMACIÓN DE IMPORTANCIA:

El día jueves 16 de agosto de 2018, salió de la Unidad el ing. Duver Castillo, residente de obra de la Empresa SIKAMAR, manifestando término del contrato con dicha empresa.

Se realizó oficio No. 20180043020343161 /MDN-CGFM-CARMA-SECAR-JOLA-COLOGNA-CBN2-JOINARQ-29.57 de fecha 21 de agosto de 2018, al ingeniero ALEXANDER GIPIS SAAVEDRA, representante legal SIKAMAR LTDA, solicitando la suspensión de actividades, debido a que en sitio no se contaba con el residente de obra. Lo anterior, fundamentado en el pliego de condiciones.

Se realizó oficio No. 20180043021020443 /MDN-CGFM-CARMA-SECAR-JOLA-COLOGNA-CBN2-JOINARQ-29.57 de fecha 24 de agosto de 2018, al ingeniero ALEXANDER GIPIS SAAVEDRA, representante legal SIKAMAR LTDA, solicitando la entrega del cronograma de actividades pendientes por ejecutar y la presentación del libro de bitácora, obligatoria acuerdo pliego de condiciones.

El día lunes 27 de agosto de 2018, regresa nuevamente el ing. Duver Castillo, residente de obra de la Empresa SIKMAR, autorizando reiniciar las actividades.

Se realizó oficio No. 2018004302046353 /MDN-CGFM-CARMA-SECAR-JOLA-COLOGNA-CBN2-JOINARQ-29.57 de fecha 28 de agosto de 2018, al ingeniero ALEXANDER GIPIS SAAVEDRA, representante legal SIKAMAR LTDA, recabando la solicitud de entrega del cronograma de actividades pendientes por ejecutar, el balance de obra actualizado con las respectivas memorias de cálculo y la presentación del libro de bitácora.

Se realizó oficio No. 20180043021054783 /MDN-CGFM-CARMA-SECAR-JOLA-COLOGNA-CBN2-JOINARQ-29.57 de fecha 29 de agosto de 2018, al ingeniero ALEXANDER GIPIS SAAVEDRA, representante legal SIKAMAR LTDA, notificando que cualquier tipo de maniobra o trabajo a realizar por parte de la empresa, se debe contar con todas las garantías y soportes de seguridad industrial. Solicitando presentación con antelación, del cronograma de trabajos en donde se especifique la intención de maniobra, tanto del personal como la maquinaria a utilizar, en especial al cambio e instalación de 05 postes en la vía que conduce a la Bocatoma de Bonguito

Se realizó oficio No. 20180043021071113 / MDN-COGFM-COARC- SECAR-JOLA-COLOGNA-CBN2-JOINARQ-29.57 de fecha 03 de septiembre de 2018, al ingeniero ALEXANDER GIPIS SAAVEDRA, representante legal SIKAMAR LTDA, solicitando por tercera vez, la entrega del cronograma de actividades pendientes por ejecutar, el balance de obra actualizado con las respectivas memorias de cálculo, la presentación al día de la bitácora de la obra; requiriendo adicionalmente, la presentación de las hojas de vida del personal que efectuará el capítulo eléctrico, las certificaciones RETIE de los elementos eléctricos requeridos en el contrato y certificaciones de calibración de equipos (telurometro) de medida a usar.

Por último, se le manifestó al contratista verificar los postes que llegaron a la Unidad, vista que la especificación contratada requiere postes de 750 Kgf y en sitio se observa que el poste es de 510 kgf.

**8. ANEXOS AL INFORME:**

- Cinco (05) oficios relacionados en el numeral 7, así:
  - Oficio No. 20180043020343161 de fecha 21 de agosto de 2018
  - Oficio No. 20180043021020443 de fecha 24 de agosto de 2018
  - Oficio No. 2018004302046353 de fecha 28 de agosto de 2018
  - Oficio No. 20180043021054783 de fecha 29 de agosto de 2018
  - Oficio No. 20180043021071113 de fecha 03 de septiembre de 2018

Atentamente,

Capitán de Corbeta DARIO DULCEY HERNANDEZ
Base Naval ARC Málaga
CC 80.016.849
dario.dulcey@armada.mil.co