INPEC
Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario

La justicia es de todos | Minjusticia

COMUNICACIÓN DE ACEPTACIÓN DE OFERTA

Funza, Cundinamarca, 08 de Abril de 2019

GESDOC 08-04-2019 14:39
Al Contestar Cite Este No: 2019EE0063987 Fol:1 Anex:0 FA:0
ORIGEN 8400*-DIRECCIÓN ESCUELA DE FORMACIÓN / WILLIAM JAVIER GUEVARA MEYER
DESTINO ESTEBAN CAMILO RODRIGUEZ GAONA
ASUNTO AUTORIZACIÓN DE ACEPTACION DE OFERTA
OBS

2019EE0063987

Señor
RODRIGUEZ GAONA ESTEBAN CAMILO
Representante Legal
MAINTAINNING SOLUTIONS S.A.S
Calle 38 sur No. 91 a – 15
Bogotá, D.C.

REF: Comunicación de Aceptación de Oferta - Contrato No. 159 de 2019, Invitación Pública No. 02 de 2019

Respetado Señor: **RODRIGUEZ GAONA ESTEBAN CAMILO**

Me permito informarle que la **Escuela de Formación del INPEC**, aceptó su oferta presentada el día 2 **de Abril de 2019**, en la Invitación Pública de Mínima Cuantía **No. 002 de 2019**, de conformidad con lo dispuesto en el literal d) del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 2015, esta comunicación de aceptación junto con su oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado.

A continuación ponemos en su conocimiento las condiciones de la aceptación de su oferta, a las que se supedita la ejecución del objeto del contrato, sin perjuicio de lo señalado en los estudios y documentos previos, en la **Invitación No. 002 de 2019** y en su Oferta; documentos que hacen parte integral del contrato:

No. DE CONTRATO	**159 DE 2019**
CONTRATISTA	**MAINTAINING SOLUTIONS S.A.S**
	NIT. 901242384-1
	RODRIGUEZ GAONA ESTEBAN CAMILO
	C.C. No. 1.030.641.723 de Bogotá D.C.
	Representante Legal
	Dirección Comercial: Calle 38 sur No. 91 a – 15 , Bogotá, D.C.
	Teléfonos: 031-4916482
	Email Comercial: maintaining.solution@outlook.com

OBJETO	**"CONTRATAR EL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Y RED CONTRA INCENDIOS, DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN DEL INPEC."**

ALCANCE DEL OBJETO	Para dar cumplimiento al objeto del contrato el cual pretende realizar la **CONTRATAR EL SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Y RED CONTRA INCENDIOS, DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN DEL INPEC.** A. ***SUBESTACIÓN ELÉCTRICA.*** • Lavado de motor Stamford AC GENERATOR FROM NEWAGE INTERNATIONAL marca Cummins modelo 1996. • Limpieza general del corredor de fuego. • Revisión sensor de presión de aire. • Desmonte del radiador para lavado y sondeado. • Revisión sistema de transferencia. • Retiro, suministro e instalación de filtros para la planta eléctrica con las siguientes referencias: filtro pc 1242 combustible rosca 1" x 14h incluye tapa vaso trasparente con llave de purga / filtro de combustible a carburant p553004/ filtro wáter separator fs1280 con registro de purga/ filtro lube filter lf3349. estas referencias son específicas para motor Cummins modelo 1996 - 125 KVA -1800rpm -330 AMPS - kw 100 volts 220/127. *Este se debe cambiar dos veces durante la vigencia del contrato, por tiempo y/o horas de trabajo lo primero que ocurra.* • Suministro y cambio de aceite referencia **15w-40** sellado, para planta eléctrica motor marca Cummins 1996. ***Este se debe cambiar cada 6 (seis) meses o 250 horas de trabajo, lo primero que ocurra.*** • Retiro, suministro e instalación de portón a dos hojas con las siguientes especificaciones: perfilaría en lámina coll roller calibre 18 medidas 1,50m ancho x 2,30 m alto, tablero lizo a una altura de 0,50 m y 1,80 m de persiana, pintada con esmalte color negro. ***Incluye chapa de seguridad (no cerradura) con tres copias de llaves.*** • Modificación del corredor de fuego. incluye el retiro para soldadura de tubo de 2" por 1,50 m con terminación en cuello de ganso con sello, anclajes y demás elementos que permitan su correcto funcionamiento. • Retiro, suministro e instalación de batería carga seca, con las siguientes especificaciones: voltaje 12 voltios, capacidad de reserva 300 minutos, capacidad de arranque 950 amperios, capacidad de arranque a 0°c: 1300 amperios. referencia 4D 1300. ***No se admiten otras referencias.*** • Suministro y aplicación de 5,7 metros cuadrados de pintura tipo esmalte color blanco sobre tanque de almacenamiento de líquido inflamable tipo ACPM. ***Incluye los logos del triángulo de seguridad y el UN.*** • Alistado y afinado de 11,62 metros cuadrados de piso, alisado con llana y demás actividades necesarias para su correcta aplicación, las herramientas las debe suministrar el contratista. • Suministro y aplicación de 11,62 metros cuadrados de recubrimiento o capa de sello, en piso epóxico de bajo espesor de dos componentes con solventes para pisos interiores color gris a dos manos. • Suministro y aplicación de pintura color amarillo para ***señalización*** sobre piso, de las áreas de acceso restringido, 10.5 metros lineales por 8 cm de ancho.

	• Retiro de 17 metros cuadrados de cubierta existente teja en asbesto cemento y 02 parales en madera. • Suministro e instalación de 19 metros cuadrados de teja termo acústica 6 mm en PVC color azul para la cubierta de la subestación eléctrica. ***Incluye como mínimo 02 soportes o perfiles metálicos y demás elementos necesarios para su correcta instalación.*** • Suministro e instalación de extintor tipo CO2 de 10 libras para riesgo eléctrico. Incluye pie de amigo para su ubicación sobre pared y señalización según norma (***esta señalización no está incluida en el ítem de señalización es independiente).*** • Suministro e instalación de señalización en PVC 2mm full color que contenga: áreas de acceso restringido, medidas de protección para seguridad y salud en el trabajo, líquidos inflamables entre otros, su tamaño varía según el pictograma a utilizar, este debe llevar también letra y escudo del INPEC y de la Escuela Penitenciaria Nacional. B. ***ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Y RED CONTRA INCENDIOS.*** • Retiro de 13,8 metros de tubería de 3" en PVC y galvanizada desde la succión hasta las bombas. • Suministro e instalación de 8,5 metros de tubería galvanizada de 3" distribuidas en las tres líneas de succión, incluye accesorios: 06 bridas metálicas de 3" roscadas, 03 codos de 3" roscado, para conectar la línea de succión a las electrobombas de caracol SIEMES de 5 hp. • Suministro e instalación de 6 metros de tubería de 3" PVC presión, para las líneas de succión de las electrobombas, incluye accesorios: 06 machos PVC de 3", 03 universales PVC de 3". • Retiro, suministro e instalación de registro de bola en bronce de 2" con manija. • Modificación de la línea de suministro de agua potable de las bombas a la red principal consistente en el retiro, suministro e instalación de cheque de 4", incluye 1 metro de tubo galvanizado de 4" y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. • Retiro, suministro y cambio de tres presóstatos para rangos de presión entre 30/80 psi, para la red de agua potable. • Suministro y aplicación de pintura tipo esmalte color verde para 3 motores siemens 5hp y 11 metros lineales de tubería de 2", 3" y 4". • Retiro de 4,6 metros de tubería de 3" en PVC y galvanizada desde la succión hasta las bombas de la red contra incendios. • Suministro e instalación de 10,5 metros de tubería galvanizada de 3" roscada, incluye accesorios: 04 bridas metálicas de 3" roscadas, 01 codos de 3" roscado, 02 registros de bola con palanca en bronce de 3" roscado, 01 TEE galvanizada de 3" roscada y demás accesorios necesarios para conectar la línea de succión a la bomba de caracol SIEMES de 18hp, de la red contra incendios. • Suministro e instalación de 1,70 metros de tubería de 3" PVC presión, para las líneas de succión de la red contra incendios, incluye accesorios: 02 machos PVC de 3", 01 universales PVC de 3". • Suministro e instalación de válvula de pie en bronce de 3" para línea de

succión de la red contra incendios.

- Suspensión y retiro del flotador eléctrico interruptor de nivel en mercurio, existente de la red contra incendios del tanque de agua potable.
- Suministro e instalación de flotador eléctrico interruptor de nivel en mercurio, al tanque de agua no potable para la red contra incendios a tablero de control incluye: cableado, excavación para ubicación, tubo plástico para energía de 2" y demás elementos y actividades necesarias para el correcto funcionamiento.
- Suministro e instalación de respiradero en tubo galvanizado de 4" en tanque de agua no potable a una altura de la placa de 40 cm con terminación en U pintado de amarillo con franjas negras. incluye perforación de la placa.
- Suministro e instalación de válvula de alivio para tubería galvanizada de 3" de la red contra incendios, incluye accesorios.
- Suministro e instalación de brida metálica roscada de 3" en la red contra incendios, incluye accesorios.
- Retiro de tubería PVC existente, suministro e instalación de 2 metros de tubería galvanizada de 1 1/2" roscada, incluye accesorios 01 codo de 1 1/2" y 01 unión roscada de 1 1/2".
- Suministro y aplicación de pintura tipo esmalte color rojo sobre 10 metros de tubería galvanizada de 3" de la línea de succión de la red contra incendios.
- Construcción de sobrepiso en concreto de altura 7 cm por 9 m2 incluye refuerzo en malla electrosoldada de diámetro de varilla 4 mm, alistado y afinado de piso.
- Suministro y aplicación de 9 metros cuadrados de recubrimiento o capa de sello, en piso epóxico de bajo espesor de dos componentes con solventes para pisos interiores color gris a dos manos.
- Suministro y aplicación de pintura color amarillo ***para señalización*** sobre piso, de las áreas de acceso restringido, 6 metros lineales por 8 cm de ancho.

C. ***PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR.***

- Suministro e instalación de rejilla, en varilla cuadrada de 1 cm, separadas una de otra a dos 2 cm, medidas 0,60 m x 12 m, pintada con esmalte color amarillo, incluye contramarco de descanso en ángulo de 1"1/2 pintado del mismo color.
- Suministro e instalación de rejilla, en varilla cuadrada de 1 cm, separadas una de otra a dos 2 cm, medidas 1,40 m x 1,15 m pintada con esmalte color amarillo, incluye contramarco de descanso en ángulo de 1"1/2 pintado del mismo color.
- Retiro, suministro y aplicación de 30 metros lineales de pintura tipo esmalte color negro sobre tubería de 6" que hace parte del sistema de elevación y trasporte de agua residual de la planta de tratamiento. incluye todos los elementos y equipos para la correcta aplicación. Los 30 metros lineales de pintura solicitada se aplicarán sobre tubería de 6"-4" y 3"
- Suministro e instalación de 64 M de adoquín tráfico pesado color rojo y gris, incluye, nivelación del terreno con recebo, y la cimentación del adoquín será con arena y cemento. El adoquín color gris será instalado en áreas de pasos peatonales. *La planta de tratamiento de aguas residuales requiere la instalación de 80 metros cuadrados de adoquín para poder dejar adecuada las instalaciones y poder realizar actividades de lavado diario, por limitaciones presupuestales se contrataron solo 64m.*

	• Suministro e instalación de tapa en lámina coll roller alfajor o antideslizante abisagrada incluye marco de descanso y manija, pintada de color amarillo, medidas 0,90 m x 0,90 m elevada 10 cm del suelo con un marco o pollo en concreto. *Para el tratamiento primario del que hace parte el pozo séptico se requiere la ubicación de 05 tapas de las mismas condiciones técnicas, con el fin de facilitar el acceso del equipo de succión del vehículo tipo Vaccom, en el momento las tapas existentes son en concreto de 15 cm de espesor lo que dificulta levantarlas además de que unas ya están en avanzado estado de deterioro, ameritando con prioridad su cambio.* • Suministro e instalación de señalización para áreas de acceso restringido, medidas de bioseguridad, seguridad y salud en el trabajo del personal que trabaja en la planta de tratamiento de aguas residuales impreso en PVC 2 mm full color dando cumplimiento a lo normado para señalización y código de colores. (pictogramas con texto) las medidas varían de acuerdo al pictograma a utilizar, la señalización debe llevar el escudo del INPEC y de la Escuela Penitenciaria Nacional. *La cantidad de pictogramas requeridos para la PTAR son 10 pero por asignación presupuestal en las cotizaciones se definieron 5.* • Suministro e instalación de universal PVC de 4" en los retornos de lodos. Incluye accesorios. • Retiro de la base de la línea del retorno de lodos que presenta desprendimiento del acople a manguera de 1" para soldadura especial. *Incluye ubicación y puesta en funcionamiento.* • Retiro de pintura existente, suministro y aplicación de 46 metros lineales de pintura esmalte color **azul rey** sobre tubería galvanizada de 2". *Incluye equipo para su aplicación, dando cumplimiento a la normatividad de código de colores para tubería.* • Retiro, suministro e instalación de registro de tubo con unión universal roscada PVC de 3/4" para las líneas de aireación (difusores). *La PTAR requiere el cambio de las tres líneas de aireación cada línea con 10 difusores para un total de 30, por asignación presupuestal se cotizo 15.* • Suministro e instalación de correas B X 49 para el sistema de aireación, acoplamiento de motor de tres fases 5hp 1800 rpm y blower. • Suministro y cambio de aceite del soplador lobular de desplazamiento positivo capacidad de 150cfm a 5psi. (el aceite debe ser exclusivo para sopladores). • Retiro, suministro e instalación de extractor de aire tipo industrial para empotrar en pared con un diámetro 30 cm, a 110 voltios. incluye los accesorios para correcto funcionamiento. • Suministro e instalación de cheque de 2" roscado, en la red de aireación incluye accesorios para tubería galvanizada y/o la rosca a los tubos. • Mantenimiento preventivo del motor de tres fases 5hp 1800 rpm y blower, incluye pintura color azul, verificación de conexiones eléctricas y demás que permitan su correcto funcionamiento. • Profesional coordinador, ingeniero ambiental y/o sanitario para la evaluación de procesos y pruebas, para el correcto funcionamiento de las unidades de la PTAR, elaboración de informe final por muestras obtenidas de laboratorios emitiendo conceptos técnicos, por una sola vez. • Operario con experiencia específica certificada de 2 años en operación de plantas de tratamiento de aguas residuales, con dedicación del 100%, para el mantenimiento preventivo, correctivo, toma de muestras, elaboración de

<table>
<tr>
<td></td>
<td>planillas y bitácora, aseo y demás actividades establecidas en el manual de operación diaria de la PTAR. El tiempo de operación de la PTAR es de nueve meses, con horarios de lunes a sábado de 7 am a 4 pm.
• Parámetros de agua residual compuesto 8 horas con: análisis de dbo5, DQO, fosforo total, análisis de grasas y aceites, nitratos, nitrógeno amoniacal, Ph, caudal, solidos suspendidos totales SST, solidos sedimentables. (y demás que incluya la resolución 631 del 2015) realizado por empresa autorizada ante el IDEAM.
• Mantenimiento correctivo de la línea de trasporte de agua residual del reactor biológico a los lechos de secado. incluye retiro suministro e instalación de 1 metro de tubo PVC de 6", 02 tee PVC de 6" ,01 reducción PVC de 6" a 4", 01 macho PVC de 4", 02 bridas plásticas con válvula mariposa de 6", 01 brida plástica con válvula mariposa de 4". y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.
• Retiro, suministro e instalación de 3 metros de tubo en PVC de 4" que conduce las aguas servidas del clarificador a los lechos de secado. incluye accesorios.
• Retiro suministro e instalación de un cono de mezcla, en fibra de vidrio de diámetro menor 4" y mayor de 10" altura 30 cm.
• Retiro de pintura existente, suministro y aplicación de pintura color AZUL, con base en resina de poliéster insaturada (gelcoat), exclusiva para tanque en material de fibra de vidrio de flujo descendente. (especificación técnica encontrada en el mercado) No se acepta otro tipo de pintura ya que es la requerida para el tipo de material del tanque, antes de ser aplicada esta debe ser autorizada por el supervisor.
• Tala y retiro de las ramas de dos árboles de Eucalipto Globulus. La tala de estos dos árboles cuenta con el permiso ante la corporación autónoma regional de Cundinamarca CAR DRSO N°70 de fecha septiembre 12 de 2018. Los productos forestales derivados de la transformación primaria como trozas, bloques, bancos, tablones, tablas y demás son de propiedad de la Escuela Penitenciaria Nacional, el contratista debe retirar son las ramas y escombros generados en el proceso.</td>
</tr>
<tr>
<td>CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS</td>
<td>
<table>
<tr><th>A</th><th><u>SUBESTACIÓN ELÉCTRICA</u></th><th>CANT</th><th>UNIDAD</th></tr>
<tr><td>1</td><td>LAVADO DE MOTOR STAMFORD AC GENERATOR FROM NEWAGE INTERNATIONAL MARCA CUMMINS MODELO 1996.</td><td>1</td><td>UNIDAD</td></tr>
<tr><td>2</td><td>LIMPIEZA GENERAL DEL CORREDOR DE FUEGO.</td><td>1</td><td>UNIDAD</td></tr>
<tr><td>3</td><td>REVISIÓN SENSOR DE PRESIÓN DE AIRE.</td><td>1</td><td>UNIDAD</td></tr>
<tr><td>4</td><td>DESMONTE DEL RADIADOR PARA LAVADO Y SONDEADO.</td><td>1</td><td>UNIDAD</td></tr>
<tr><td>5</td><td>REVISIÓN SISTEMA DE TRANSFERENCIA.</td><td>1</td><td>UNIDAD</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

	6	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTROS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA CON LAS SIGUIENTES REFERENCIAS: FILTRO PC 1242 COMBUSTIBLE ROSCA 1" X 14H INCLUYE TAPA VASO TRASPARENTE CON LLAVE DE PURGA / FILTRO DE COMBUSTIBLE A CARBURANT P553004/ FILTRO WATER SEPARATOR FS1280 CON REGISTRO DE PURGA/ FILTRO LUBE FILTER LF3349. ESTAS REFERENCIAS SON ESPECIFICAS PARA MOTOR CUMMINS MODELO 1996 - 125 KVA -1800RPM -330 AMPS - KW 100 VOLTS 220/127.	2	GLOBAL
	7	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE REFERENCIA **15W-40** SELLADO PARA PLANTA ELÉCTRICA MOTOR MARCA CUMMINS 1996.	2	GLOBAL
	8	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTON A DOS HOJAS CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: PERFILERIA EN LAMINA COLL ROLLER CALIBRE 18 MEDIDAS 1,50M ANCHO X 2,30 M ALTO, TABLERO LIZO A UNA ALTURA DE 0,50 M Y 1,80 M DE PERSIANA, PINTADA CON ESMALTE COLOR NEGRO. INCLUYE CHAPA DE SEGURIDAD.	1	UNIDAD
	A	**SUBESTACIÓN ELÉCTRICA**	CANT	UNIDAD
	9	MODIFICACIÓN DEL CORREDOR DE FUEGO. INCLUYE EL RETIRO PARA SOLDADURA DE TUBO DE 2" POR 1,50 M CON TERMINACIÓN EN CUELLO DE GANSO CON SELLO, ANCLAJES Y DEMAS ELEMENTOS QUE PERMITAN SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1	GLOBAL
	10	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BATERIA CARGA SECA, CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: VOLTAJE 12 VOLTIOS, CAPACIDAD DE RESERVA 300 MINUTOS, CAPACIDAD DE ARRANQUE 950 AMPERIOS, CAPACIDAD DE ARRANQUE A 0°C: 1300 AMPERIOS. REFERENCIA 4D 1300	1	UNIDAD
	11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE 5,7 METROS CUADRADOS DE PINTURA TIPO ESMALTE COLOR BLANCO SOBRE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE LIQUIDO INFLAMABLE TIPO ACPM. INCLUYE LOS LOGOS DEL TRIANGULO DE SEGURIDAD Y EL **UN.**	1	GLOBAL
	12	ALISTADO Y AFINADO DE 11,62 METROS CUADRADOS DE PISO, ALISADO CON LLANA Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.	1	GLOBAL
	13	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE 11,62 METROS CUADRADOS DE RECUBRIMIENTO O CAPA DE SELLO, EN PISO EPÓXICO DE BAJO ESPESOR DE DOS COMPONENTES CON SOLVENTES PARA PISOS INTERIORES COLOR GRIS A DOS MANOS.	1	GLOBAL
	14	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA COLOR AMARILLO PARA SEÑALIZACION SOBRE PISO, DE LAS AREAS DE ACCESO RESTRINGIDO, 10.5 METROS LINEALES POR 8 CM DE ANCHO.	1	GLOBAL
	15	RETIRO DE 17 METROS CUADRADOS DE CUBIERTA EXISTENTE TEJA EN ASBESTO CEMENTO Y 02 PARALES EN MADERA.	1	GLOBAL

	16	SUMINISTRO E INSTALACION DE 19 METROS CUADRADOS DE TEJA TERMOACUSTICA 6 MM EN PVC COLOR AZUL PARA LA CUBIERTA DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA. INCLUYE COMO MINIMO 02 SOPORTES O PERFILES METALICOS Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	1	GLOBAL
	17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR TIPO CO2 DE 10 LIBRAS PARA RIESGO ELÉCTRICO.INCLUYE PIE DE AMIGO PARA SU UBICACIÓN SOBRE PARED Y SEÑALIZACIÓN SEGÚN NORMA.	1	UNIDAD
	18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN EN PVC 2MM FULL COLOR QUE CONTENGA: ÁREAS DE ACCESO RESTRIGIDO, MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, LIQUIDOS INFLAMABLES ENTRE OTROS, SU TAMAÑO VARIA SEGÚN EL PICTOGRAMA A UTILIZAR, ESTE DEBE LLEVAR TAMBIEN LETRA Y ESCUDO DEL INPEC Y ESCUELA PENITENCIARIA NACIONAL.	5	UNIDAD
	B	**ESTACIÓN DE BOMBEO Y RED CONTRA INCENDIOS**	CANT	UNIDAD
	19	RETIRO DE 13,8 METROS DE TUBERIA DE 3" EN PVC Y GALVANIZADA DESDE LA SUCCIÓN HASTA LAS BOMBAS.	1	GLOBAL
	20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 8,5 METROS DE TUBERIA GALVANIZADA DE 3" DISTRIBUIDAS EN LAS TRES LINEAS DE SUCCIÓN, INCLUYE ACCESORIOS: 06 BRIDAS METALICAS DE 3" ROSCADAS, 03 CODOS DE 3" ROSCADO, PARA CONECTAR LA LINEA DE SUCCIÓN A LAS ELECTROBOMBAS DE CARACOL SIEMES DE 5 HP.	1	GLOBAL
	21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 6 METROS DE TUBERIA DE 3" PVC PRESIÓN, PARA LAS LINEAS DE SUCCIÓN DE LAS ELECTROBOMBAS, INCLUYE ACCESORIOS: 06 MACHOS PVC DE 3", 03 UNIVERSALES PVC DE 3".	1	GLOBAL
	22	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA EN BRONCE DE 2" CON MANIJA.	1	UNIDAD
	23	MODIFICACIÓN DE LA LINEA DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE DE LAS BOMBAS A LA RED PRINCIPAL CONSISTENTE EN EL RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE DE 4", INCLUYE 1 METRO DE TUBO GALVANIZADO DE 4" Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1	GLOBAL
	24	RETIRO, SUMINISTRO Y CAMBIO DE PRESOSTATO PARA RANGOS DE PRESIÓN ENTRE 30/80 PSI, PARA LA RED DE AGUA POTABLE.	3	UNIDAD
	25	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO ESMALTE COLOR VERDE PARA 3 MOTORES SIEMENS 5HP Y 11 METROS LINEALES DE TUBERIA DE 2", 3" Y 4".	1	GLOBAL
	26	RETIRO DE 4,6 METROS DE TUBERIA DE 3" EN PVC Y GALVANIZADA DESDE LA SUCCIÓN HASTA LAS BOMBA DE LA RED CONTRA INCENDIOS.	1	GLOBAL

	27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 10,5 METROS DE TUBERIA GALVANIZADA DE 3" ROSCADA, INCLUYE ACCESORIOS: 04 BRIDAS METALICAS DE 3" ROSCADAS, 01 CODOS DE 3" ROSCADO, 02 REGISTROS DE BOLA CON PALANCA EN BRONCE DE 3" ROSCADO, 01 TEE GALVANIZADA DE 3" ROSCADA Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA CONECTAR LA LINEA DE SUCCIÓN A LA BOMBA DE CARACOL SIEMES DE 18HP, DE LA RED CONTRA INCENDIOS.	1	GLOBAL
	28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 1,70 METROS DE TUBERIA DE 3" PVC PRESIÓN, PARA LAS LINEAS DE SUCCIÓN DE LA RED CONTRA INCENDIOS, INCLUYE ACCESORIOS: 02 MACHOS PVC DE 3", 01 UNIVERSALES PVC DE 3".	1	GLOBAL
	29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE PIE EN BRONCE DE 3" PARA LINEA DE SUCCIÓN DE LA RED CONTRA INCENDIOS.	1	UNIDAD
	30	SUSPENSIÓN Y RETIRO DEL FLOTADOR ELÉCTRICO INTERRUPTOR DE NIVEL EN MERCURIO, EXISTENTE DE LA RED CONTRA INCENDIOS DEL TANQUE DE AGUA POTABLE.	1	GLOBAL
	31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR ELÉCTRICO INTERRUPTOR DE NIVEL EN MERCURIO, AL TANQUE DE AGUA NO POTABLE PARA LA RED CONTRA INCENDIOS A TABLERO DE CONTROL INCLUYE: CABLEADO, EXCAVACIÓN PARA UBICACIÓN, TUBO PLÁSTICO PARA ENERGIA DE 2" Y DEMAS ELEMENTOS Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1	GLOBAL
	32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RESPIRADERO EN TUBO GALVANIZADO DE 4" EN TANQUE DE AGUA NO POTABLE A UNA ALTURA DE LA PLACA DE 40 CM CON TERNINACIÓN EN U PINTADO DE AMARILLO CON FRANJAS NEGRAS. INCLUYE PERFORACIÓN DE LA PLACA.	1	GLOBAL
	33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE ALIVIO PARA TUBERIA GALVANIZADA DE 3" DE LA RED CONTRA INCENDIOS, INCLUYE ACCESORIOS.	1	GLOBAL
	34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRIDA METÁLICA ROSCADA DE 3" EN LA RED CONTRA INCENDIOS, INCLUYE ACCESORIOS.	1	GLOBAL
	35	RETIRO DE TUBERIA PVC EXISTENTE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 2 METROS DE TUBERIA GALVANIZADA DE 1 1/2" ROSCADA, INCLUYE ACCESORIOS 01 CODO DE 1 1/2" Y 01 UNION ROSCADA DE 1 1/2".	1	GLOBAL
	36	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO ESMALTE COLOR ROJO SOBRE 10 METROS DE TUBERIA GALVANIZADA DE 3" DE LA LINEA DE SUCCIÓN DE LA RED CONTRA INCENDIOS.	1	GLOBAL
		CUARTO DE MAQUINAS	CANT	UNIDAD
	37	CONSTRUCCIÓN DE SOBREPISO EN CONCRETO DE ALTURA 7 CM POR 9 M2 INCLUYE REFUERZO EN MALLA ELECTROSOLDADA DE DIAMETRO DE VARILLA 4 MM, ALISTADO Y AFINADO DE PISO.	1	GLOBAL

	38	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE 9 METROS CUADRADOS DE RECUBRIMIENTO O CAPA DE SELLO, EN PISO EPÓXICO DE BAJO ESPESOR DE DOS COMPONENTES CON SOLVENTES PARA PISOS INTERIORES COLOR GRIS A DOS MANOS.	1	GLOBAL
	39	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA COLOR AMARILLO PARA SEÑALIZACIÓN SOBRE PISO, DE LAS AREAS DE ACCESO RESTRINGIDO, 6 METROS LINEALES POR 8 CM DE ANCHO.	1	GLOBAL
	C	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR-TRATAMIENTO PRELIMINAR**	CANT	UNIDAD
	40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA , EN VARILLA CUADRADA DE 1 CM, SEPARADAS UNA DE OTRA A DOS 2 CM, MEDIDAS 0,60 M X 12 M PINTADA CON ESMALTE COLOR AMARILLO, INCLUYE CONTRAMARCO DE DESCANSO EN ANGULO DE 1"1/2 PINTADO DEL MISMO COLOR.	1	UNIDAD
	C	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR-TRATAMIENTO PRELIMINAR**	CANT	UNIDAD
	41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA, EN VARILLA CUADRADA DE 1 CM, SEPARADAS UNA DE OTRA A DOS 2 CM, MEDIDAS 1,40 M X 1,15 M PINTADA CON ESMALTE COLOR AMARILLO, INCLUYE CONTRAMARCO DE DESCANSO EN ANGULO DE 1"1/2 PINTADO DEL MISMO COLOR.	1	UNIDAD
	42	RETIRO, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO ESMALTE COLOR NEGRA SOBRE TUBERIA DE 6" QUE HACE PARTE DEL SISTEMA DE ELEVACIÓN Y TRASPORTE DE AGUA RESIDUAL DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y EQUIPOS PARA LA CORRECTA APLICACIÓN.	30 ML	GLOBAL
	43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUIN TRAFICO PESADO COLOR ROJO Y GRIS, INCLUYE, NIVELACIÓN DEL TERRENO CON RECEBO, Y LA CIMENTACIÓN DEL ADOQUIN SERÁ CON ARENA Y CEMENTO.	64 M2	GLOBAL
	44	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA EN LAMINA COLL ROLLER ALFAJOR O ANTIDESLIZANTE ABISAGRADA INCLUYE MARCO DE DESCANSO Y MANIJA, PINTADA DE COLOR AMARILLO, MEDIDAS 0,90 M X 0,90 M ELEVADA 10 CM DEL SUELO CON UN MARCO O POLLO EN CONCRETO.	1	UNIDAD
	45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN PARA ÁREAS DE ACCESO RESTRINGIDO, MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL PERSONAL QUE TRABAJA EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES IMPRESO EN PVC 2 MM FULL COLOR DANDO CUMPLIMIENTO A LO NORMADO PARA SEÑALIZACIÓN Y CÓDIGO DE COLORES.(PICTOGRAMAS CON TEXTO) LAS MEDIDAS VARIAN DE ACUERDO AL PICTOGRAMA A UTILIZAR, LA SEÑALIZACIÓN DEBE LLEVAR EL ESCUDO DEL INPEC Y DE LA ESCUELA PENITENCIARIA NACIONAL.	5	UNIDAD
		TRATAMIENTO SECUNDARIO -REACTOR BIOLOGICO	CANT	UNIDAD

46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIVERSAL PVC DE 4" EN LOS RETORNOS DE LODOS.INCLUYE ACCESORIOS.	2	UNIDAD
47	RETIRO DE LA BASE DE LA LINEA DEL RETORNO DE LODOS QUE PRESENTA DESPRENDIMINTO DEL ACOPLE A MANGUERA DE 1" PARA SOLDADURA ESPECIAL. INCLUYE UBICACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	1	GLOBAL
48	RETIRO DE PINTURA EXISTENTE, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE COLOR AZUL SOBRE TUBERIA GALVANIZADA DE 2". INCLUYE EQUIPO PARA APLICACIÓN COMPRESOR.	46 M LINEAL	GLOBAL
49	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE TUBO CON UNIÓN UNIVERSAL ROSCADA PVC DE 3/4" PARA LAS LINEAS DE AIREACIÓN (DIFUSORES).	15	UNIDAD
	CUARTO DE MAQUINAS	CANT	UNIDAD
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORREAS BX49 PARA EL SISTEMA DE AIREACIÓN, ACOPLAMIENTO DE MOTOR DE TRES FASES 5HP 1800 RPM Y BLOWER.	2	UNIDAD
51	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE DEL SOPLADOR LOBULAR DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO CAPACIDAD DE 150CFM a 5psi. (EL ACEITE DEBE SER EXCLUSIVO PARA SOPLADORES).	1	GLOBAL
52	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE INDUSTRIAL PARA EMPOTRAR EN PARED CON UN DIAMETRO 30 CM, A 110 VOLTIOS. INCLUYE LOS ACCESORIOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1	UNIDAD
53	SUMINISTRO E INSTALACION DE CHEQUE DE 2" ROSCADO, EN LA RED DE AIREACIÓN INCLUYE ACCESORIOS PARA TUBERIA GALVANIZADA Y/O LA ROSCA A LOS TUBOS.	1	GLOBAL
54	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL MOTOR DE TRES FASES 5HP 1800 RPM Y BLOWER INCLUYE PINTURA COLOR AZUL, VERIFICACIÓN DE CONEXIONES ELÉCTRICAS Y DEMAS QUE PERMITAN SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1	GLOBAL
	OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR	CANT	UNIDAD
55	PROFESIONAL COORDINADOR, INGENIERO AMBIENTAL Y/O SANITARIO PARA LA EVALUACIÓN DE PROCESOS Y PRUEBAS, PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIDADES DE LA PTAR, ELABORACIÓN DE INFORME FINAL POR MUESTRAS OBTENIDAS DE LABORATORIOS EMITIENDO CONCEPTOS TECNICO, POR UNA SOLA VEZ.	1	UNIDAD
56	OPERARIO CON EXPERIENCIA ESPECÍFICA CERTIFICADA DE 2 AÑOS EN OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, CON DEDICACION DEL 100% ,PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, TOMA DE MUESTRAS, ELABORACION DE PLANILLAS Y BITACORA, ASEO Y DEMAS ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN EL MANUAL DE OPERACION DIARIA DE LA PTAR. DURANTE NUEVE MESES	1	UNIDAD

	ANALISIS FISICOQUIMICOS Y MICROBIOLOGICOS MUESTREO COMPUESTO, RESOLUCION 631 DE 2015.	CANT	UNIDAD
57	PARAMETROS DE AGUA RESIDUAL CON ANALISIS DE DBO5, DQO, FOSFORO TOTAL, ANALISIS DE GRASAS Y ACEITES, NITRATOS, NITROGENO AMONIACAL, PH, CAUDAL, SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES SST, SOLIDOS SEDIMENTABLES.(Y DEMAS QUE INCLUYA LA RESOLUCIÓN) COMPUESTO 8 HORAS	1	GLOBAL
	LECHOS DE SECADO	CANT	UNIDAD
58	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA LINEA DE TRASPORTE DE AGUA RESIDUAL DEL REACTOR BIOLOGICO A LOS LECHOS DE SECADO. INCLUYE RETIRO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 1 METRO DE TUBO PVC DE 6", 02 TEE PVC DE 6" ,01 REDUCCIÓN PVC DE 6" A 4", 01 MACHO PVC DE 4", 02 BRIDAS PLÁSTICAS CON VALVULA MARIPOSA DE 6", 01 BRIDA PLÁSTICA CON VALVULA MARIPOSA DE 4". Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1	GLOBAL
59	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 METROS DE TUBO EN PVC DE 4" QUE CONDUCE LAS AGUAS SERVIDAS DEL CLARIFICADOR A LOS LECHOS DE SECADO. INCLUYE ACCESORIOS.	1	GLOBAL
60	RETIRO SUMINISTRO E INSTALACION DE UN CONO DE MEZCLA, EN FIBRA DE VIDRIO DE DIAMETRO MENOR 4" Y MAYOR DE 10" ALTURA 30 CM.	1	UNIDAD
61	RETIRO DE PINTURA EXISTENTE, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA COLOR AZUL, CON BASE EN RESINA DE POLIESTER INSATURADA (GEL COOAT), EXCLUSIVA PARA TANQUE EN MATERIAL DE FIBRA DE VIDRIO DE FLUJO DESCENDENTE. (*ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ENCONTRADA EN EL MERCADO*)	5 M2	GLOBAL
62	TALA Y RETIRO DE LAS RAMAS DE DOS ÁRBOLES DE EUCALIPTO	2	UNIDAD

OTRAS ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS

ITEM	OTRAS ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS	
1	Horarios	El oferente deberá garantizar a través de documentos escrito que se acoge al horario de la jornada laboral de la Escuela de Formación, es decir de 07:00 de la mañana a las 04:00 de la tarde, de lunes a sábado, para dar cumplimiento al objeto del contrato.
2	Materiales	Los materiales, elementos y repuestos utilizados deben corresponder a las especificaciones y características técnicas solicitadas, no se permiten alteraciones, modificaciones ni productos con condiciones similares a las solicitadas. Los materiales, elementos y repuestos deben estar sellados, nuevos, con etiquetas del producto legibles para verificación de características.
3	Equipos y herramientas	El oferente debe contar con los equipos y herramientas necesarios para la ejecución del objeto del contrato, entre ellas hidrolavadora para aseo diario de la PTAR, esta será de propiedad del contratista y retirada por el mismo cuando se termine el objeto del contrato. El oferente debe suministrar todos los elementos de protección personal

			y de seguridad al personal que se encuentre inmerso en la operación de la PTAR. El oferente suministrara libro de minuta o bitácora al operario para el registro de cada una de las actividades diarias. El oferente suministrara las herramientas necesarias para el retiro diario de las natas, grasas y demás que se generen en el pozo clarificador, así mismo las bolsas de desecho para residuos generados en la PTAR. El oferente suministrara todos los elementos de aseo que requiera el operario para las diferentes actividades diarias con el fin de mantener en completo orden, aseo y limpieza de la PTAR.
	4	Capacidad del recurso Humano.	El oferente debe disponer del recurso humano solicitado, para la correcto mantenimiento preventivo y correctivo de la subestación eléctrica, estación de bombeo de agua potable, red contra incendios y operación de la PTAR y en el porcentaje de tiempo solicitado, la hoja de vida del operario debe ser entregada al inicio del contrato, con los soportes de estudios e idoneidad en operación de PTAR, para el estudio de seguridad y tramite de permiso de ingreso a la Escuela de Formación. Para la ejecución del presente contrato el oferente debe contar con el siguiente personal que cumpla con el perfil profesional: 01 (ingeniero mecánico, electromecánico y/o eléctrico), con experiencia especifica certificada de mínimo 5 años, en mantenimiento de motores y bombas. 01 (tecnólogo o técnico en mantenimiento preventivo, correctivo o afines para bombas y/o motores en caso de la planta eléctrica) con experiencia especifica certificada de mínimo dos años. 01 (ingeniero Ambiental y/o Sanitario), 01 (operario de PTAR con experiencia mínima de 2 años). Las hojas de vida deben ser anexadas al momento de presentar la oferta, con sus respectivos soportes.
	5	Laboratorios.	La caracterización de las aguas, y muestreo compuesto 8 horas deben ser realizado por laboratorio acreditado ante el IDEAM y sus resultados deben salir a nombre de la Escuela Penitenciaria Nacional, deben ser entregados al supervisor del contrato de manera física y magnética, junto al concepto técnico emitido por el ingeniero ambiental y/o sanitario contratado, relacionando los resultados a la operación de la PTAR.
	6	Disposición final de elementos.	Los escombros generados en el proceso de mantenimiento preventivo y correctivo deben ser retirados de la Escuela de Formación por el contratista dándosele una correcta disposición final, los repuestos cambiados y/o remplazados deben ser entregados al supervisor del contrato.
OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA			Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista se obliga para con la Escuela de Formación del INPEC, además de las obligaciones contempladas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y sus Decretos reglamentarios a: **a.** Otorgar la garantía de cumplimiento y calidad del servicio dentro del término establecido en el presente estudio previo. (en caso que se soliciten garantías). **b.** Presentar certificación del representante legal o del revisor fiscal, según el caso, en la que conste que el contratista se encuentra a paz y salvo en los pagos al

	Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y ARL) y parafiscales (Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA), de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002, en concordancia con lo indicado en la Ley 828 del 10 de julio *de* 2013, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. **c.** Cumplir con los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización, de todas las obligaciones inherentes al contrato y las contenidas en la oferta necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo. **d.** Contar con los equipos y herramientas necesarios para la ejecución del objeto del contrato. **e.** Suministrar todos los elementos de protección personal y de seguridad al personal que se encuentre inmerso en el mantenimiento preventivo, correctivo de la subestación eléctrica, estación de bombeo de agua potable y operación de la PTAR. **f.** Suministrar libro de minuta o bitácora al operario para el registro de cada una de las actividades diarias. **g.** Suministrar las herramientas necesarias para el retiro diario de las natas, grasas y demás que se generen en el pozo clarificador, así mismo las bolsas de desecho para residuos generados en la PTAR. **h.** Suministrar todos los elementos de aseo que requiera el operario para las diferentes actividades diarias con el fin de mantener en completo orden, aseo y limpieza la PTAR. **i.** Someter a su aprobación por parte del supervisor y previo a su ejecución cualquier cambio en las especificaciones técnicas. **j.** Someter previamente para el visto bueno del supervisor, los materiales, elementos y repuestos utilizados estos deben corresponder a las especificaciones y características técnicas solicitadas, no se permiten alteraciones, modificaciones ni productos con condiciones similares a las solicitadas. Los materiales, elementos y repuestos deben estar sellados, nuevos, con etiquetas del producto legibles para verificación de características. **k.** Se debe disponer del recurso humano solicitado y en el porcentaje de tiempo solicitado, las hojas de vida deben ser entregadas al inicio del contrato, con los soportes de estudios e idoneidad, para el estudio de seguridad y tramite de permiso de ingreso a la escuela de formación. **l.** Entregar al supervisor que designe la Escuela de Formación, la caracterización de las aguas y muestreo compuesto 8 horas, expedido por laboratorio acreditado ante el IDEAM a nombre de la Escuela Penitenciaria Nacional de manera física y magnética, junto al concepto técnico emitido por el ingeniero ambiental y/o sanitario, relacionando los resultados a la operación de la PTAR. **m.** Asegurar que toda máquina, herramienta o equipo que ingrese a los lugares de ejecución del contrato derivado de este proceso y cualquier daño de los mismos es de exclusiva responsabilidad del contratista. **n.** El contratista deberá manifestar bajo la gravedad del juramento y bajo su responsabilidad, que no está incurso en la inhabilidad contenida en el artículo 5° de

	la Ley 828 de 2003 y las demás inhabilidades o incompatibilidades previstas en los artículos 127 de la Constitución Política de Colombia, 8° de la Ley 80 de 1993 y demás normas aplicables a la materia. **o.** El contratista seleccionado una vez publicada en el SECOP 2 la Comunicación de Aceptación de la Oferta, deberá constituir Garantía única a que haya lugar, para la aprobación por parte de la Oficina de Gestión Legal de la Escuela de Formación del INPEC. **p.** Responder por el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones a que haya lugar del personal que emplee en la ejecución del contrato. **q.** Todas las demás obligaciones que se requieran de acuerdo con la naturaleza del contrato.
OBLIGACIONES DELA ESCUELA DE FORMACIÓN DEL INPEC	La Escuela de Formación del INPEC se obliga para con el Contratista a: **a)** Aprobar oportunamente la Garantía única que en debida forma constituya el contratista. **b)** Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales a través del Supervisor del Contrato. **c)** Expedir la certificación del recibo a satisfacción del servicio prestado, en cumplimiento del objeto contractual pactado, cuando haya lugar a ello para efectos del pago, de conformidad con lo señalado en el contrato sobre la ejecución del mismo. **d)** Realizar los trámites necesarios para procurar que el contratista reciba oportunamente el valor del servicio prestado a la Entidad. **e)** Analizar y responder los requerimientos que formule el contratista, dentro de los términos establecidos en el artículo 15 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, (Ley 1437 de 2011). **f)** Todas las demás que permitan el cabal cumplimiento de las condiciones previstas en la invitación pública, la oferta y el contrato.
PLAZO DE EJECUCIÓN	El plazo de ejecución del contrato para la operación de la Planta de Tratamiento Residual – PTAR será de Nueve meses (9) a y El plazo de ejecución del Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la PTAR, Subestación Eléctrica y Estación de Bombeo será de seis (6) meses, partir de la aprobación de la Garantía de Cumplimiento, por parte del Coordinador del Grupo Administrativo de la Escuela de Formación, lo que deberá cumplirse dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la publicación de la comunicación de aceptación de la propuesta en el SECOP II y el Registro Presupuestal de compromiso. El plazo para el cumplimiento del objeto contractual podrá modificarse de común acuerdo entre las partes de conformidad con la Ley 80 de 1993, pero el mismo no

podrá superar la fecha de 30 de diciembre de 2019.

VALOR

EL VALOR TOTAL DEL CONTRATO SERÁ DE TRENTA Y NUEVE MILLONES SEICIENTOS QUINCE MIL PESOS CON CIEN PESOS ($39.615.100) M.L.

A	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	CAN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	LAVADO DE MOTOR STAMFORD AC GENERATOR FROM NEWAGE INTERNATIONAL MARCA CUMMINS MODELO 1996.	1	UNIDAD	$ 120.000,00	$ 120.000,00
2	LIMPIEZA GENERAL DEL CORREDOR DE FUEGO.	1	UNIDAD	$ 90.000,00	$ 90.000,00
3	REVISIÓN SENSOR DE PRESIÓN DE AIRE.	1	UNIDAD	$ 50.000,00	$ 50.000,00
4	DESMONTE DEL RADIADOR PARA LAVADO Y SONDEADO.	1	UNIDAD	$ 200.000,00	$ 200.000,00
5	REVISIÓN SISTEMA DE TRANSFERENCIA.	1	UNIDAD	$ 160.000,00	$ 160.000,00
6	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTROS PARA LA PLANTA ELÉCTRICA CON LAS SIGUIENTES REFERENCIAS: FILTRO PC 1242 COMBUSTIBLE ROSCA 1" X 14H INCLUYE TAPA VASO TRASPARENTE CON LLAVE DE PURGA / FILTRO DE COMBUSTIBLE A CARBURANT P553004/ FILTRO WATER SEPARATOR FS1280 CON REGISTRO DE PURGA/ FILTRO LUBE FILTER LF3349. ESTAS REFERENCIAS SON ESPECIFICAS PARA MOTOR CUMMINS MODELO 1996 - 125 KVA -1800RPM -330 AMPS - KW 100 VOLTS 220/127.	2	GLOBAL	$ 180.000,00	$ 360.000,00
A	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	CAN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
7	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE REFERENCIA **15W-40** SELLADO PARA PLANTA ELÉCTRICA MOTOR MARCA CUMMINS 1996.	2	GLOBAL	$ 150.000,00	$ 300.000,00
8	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTON A DOS HOJAS CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: PERFILERIA EN LAMINA COLL ROLLER CALIBRE 18 MEDIDAS 1,50M ANCHO X 2,30 M ALTO, TABLERO LIZO A UNA ALTURA DE 0,50 M Y 1,80 M DE PERSIANA, PINTADA CON ESMALTE COLOR NEGRO. INCLUYE CHAPA DE SEGURIDAD.	1	UNIDAD	$ 900.000,00	$ 900.000,00
9	MODIFICACIÓN DEL CORREDOR DE FUEGO. INCLUYE EL RETIRO PARA SOLDADURA DE TUBO DE 2" POR 1,50 M CON TERMINACIÓN EN CUELLO DE GANSO CON SELLO, ANCLAJES Y DEMAS ELEMENTOS QUE PERMITAN SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1	GLOBAL	$ 200.000,00	$ 200.000,00
10	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BATERIA CARGA SECA, CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: VOLTAJE 12 VOLTIOS, CAPACIDAD DE RESERVA 300 MINUTOS, CAPACIDAD DE ARRANQUE 950 AMPERIOS, CAPACIDAD DE ARRANQUE A 0°C: 1300 AMPERIOS. REFERENCIA 4D 1300	1	UNIDAD	$ 600.000,00	$ 600.000,00

	11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE 5,7 METROS CUADRADOS DE PINTURA TIPO ESMALTE COLOR BLANCO SOBRE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE LIQUIDO INFLAMABLE TIPO ACPM. INCLUYE LOS LOGOS DEL TRIANGULO DE SEGURIDAD Y EL UN.	1	GLOBAL	$ 200.000,00	$ 200.000,00
	12	ALISTADO Y AFINADO DE 11,62 METROS CUADRADOS DE PISO, ALISADO CON LLANA Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.	1	GLOBAL	$ 250.000,00	$ 250.000,00
	13	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE 11,62 METROS CUADRADOS DE RECUBRIMIENTO O CAPA DE SELLO, EN PISO EPÓXICO DE BAJO ESPESOR DE DOS COMPONENTES CON SOLVENTES PARA PISOS INTERIORES COLOR GRIS A DOS MANOS.	1	GLOBAL	$ 250.000,00	$ 250.000,00
	14	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA COLOR AMARILLO PARA SEÑALIZACION SOBRE PISO, DE LAS AREAS DE ACCESO RESTRINGIDO, 10.5 METROS LINEALES POR 8 CM DE ANCHO.	1	GLOBAL	$ 70.000,00	$ 70.000,00
	15	RETIRO DE 17 METROS CUADRADOS DE CUBIERTA EXISTENTE TEJA EN ASBESTO CEMENTO Y 02 PARALES EN MADERA.	1	GLOBAL	$ 180.000,00	$ 180.000,00
	16	SUMINISTRO E INSTALACION DE 19 METROS CUADRADOS DE TEJA TERMOACUSTICA 6 MM EN PVC COLOR AZUL PARA LA CUBIERTA DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA. INCLUYE COMO MINIMO 02 SOPORTES O PERFILES METALICOS Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	1	GLOBAL	$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00
	17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR TIPO CO2 DE 10 LIBRAS PARA RIESGO ELÉCTRICO.INCLUYE PIE DE AMIGO PARA SU UBICACIÓN SOBRE PARED Y SEÑALIZACIÓN SEGÚN NORMA.	1	UNIDAD	$ 150.000,00	$ 150.000,00
	18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN EN PVC 2MM FULL COLOR QUE CONTENGA: ÁREAS DE ACCESO RESTRIGIDO, MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, LIQUIDOS INFLAMABLES ENTRE OTROS, SU TAMAÑO VARIA SEGÚN EL PICTOGRAMA A UTILIZAR, ESTE DEBE LLEVAR TAMBIEN LETRA Y ESCUDO DEL INPEC Y ESCUELA PENITENCIARIA NACIONAL.	5	UNIDAD	$ 30.000,00	$ 150.000,00
	B	**ESTACIÓN DE BOMBEO Y RED CONTRA INCENDIOS**	CAN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	19	RETIRO DE 13,8 METROS DE TUBERIA DE 3" EN PVC Y GALVANIZADA DESDE LA SUCCIÓN HASTA LAS BOMBAS.	1	GLOBAL	$ 80.000,00	$ 80.000,00
	20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 8,5 METROS DE TUBERIA GALVANIZADA DE 3" DISTRIBUIDAS EN LAS TRES LINEAS DE SUCCIÓN, INCLUYE ACCESORIOS: 06 BRIDAS METALICAS	1	GLOBAL	$ 500.000,00	$ 500.000,00

	DE 3" ROSCADAS, 03 CODOS DE 3" ROSCADO, PARA CONECTAR LA LINEA DE SUCCIÓN A LAS ELECTROBOMBAS DE CARACOL SIEMES DE 5 HP.				
B	**ESTACIÓN DE BOMBEO Y RED CONTRA INCENDIOS**	CAN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 6 METROS DE TUBERIA DE 3" PVC PRESIÓN, PARA LAS LINEAS DE SUCCIÓN DE LAS ELECTROBOMBAS, INCLUYE ACCESORIOS: 06 MACHOS PVC DE 3", 03 UNIVERSALES PVC DE 3".	1	GLOBAL	$ 600.000,00	$ 600.000,00
22	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA EN BRONCE DE 2" CON MANIJA.	1	UNIDAD	$ 200.000,00	$ 200.000,00
23	MODIFICACIÓN DE LA LINEA DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE DE LAS BOMBAS A LA RED PRINCIPAL CONSISTENTE EN EL RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE DE 4", INCLUYE 1 METRO DE TUBO GALVANIZADO DE 4" Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1	GLOBAL	$ 500.000,00	$ 500.000,00
24	RETIRO, SUMINISTRO Y CAMBIO DE PRESOSTATO PARA RANGOS DE PRESIÓN ENTRE 30/80 PSI, PARA LA RED DE AGUA POTABLE.	3	UNIDAD	$ 80.000,00	$ 240.000,00
25	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO ESMALTE COLOR VERDE PARA 3 MOTORES SIEMENS 5HP Y 11 METROS LINEALES DE TUBERIA DE 2", 3" Y 4".	1	GLOBAL	$ 150.000,00	$ 150.000,00
	RED CONTRA INCENDIOS	CAN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
26	RETIRO DE 4,6 METROS DE TUBERIA DE 3" EN PVC Y GALVANIZADA DESDE LA SUCCIÓN HASTA LAS BOMBA DE LA RED CONTRA INCENDIOS.	1	GLOBAL	$ 300.000,00	$ 300.000,00
27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 10,5 METROS DE TUBERIA GALVANIZADA DE 3" ROSCADA, INCLUYE ACCESORIOS: 04 BRIDAS METALICAS DE 3" ROSCADAS, 01 CODOS DE 3" ROSCADO, 02 REGISTROS DE BOLA CON PALANCA EN BRONCE DE 3" ROSCADO, 01 TEE GALVANIZADA DE 3" ROSCADA Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA CONECTAR LA LINEA DE SUCCIÓN A LA BOMBA DE CARACOL SIEMES DE 18HP, DE LA RED CONTRA INCENDIOS.	1	GLOBAL	$ 800.000,00	$ 800.000,00
28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 1,70 METROS DE TUBERIA DE 3" PVC PRESIÓN, PARA LAS LINEAS DE SUCCIÓN DE LA RED CONTRA INCENDIOS, INCLUYE ACCESORIOS: 02 MACHOS PVC DE 3", 01 UNIVERSALES PVC DE 3".	1	GLOBAL	$ 300.000,00	$ 300.000,00
29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE PIE EN BRONCE DE 3" PARA LINEA DE SUCCIÓN DE LA RED CONTRA INCENDIOS.	1	UNIDAD	$ 180.000,00	$ 180.000,00

30	SUSPENSIÓN Y RETIRO DEL FLOTADOR ELÉCTRICO INTERRUPTOR DE NIVEL EN MERCURIO, EXISTENTE DE LA RED CONTRA INCENDIOS DEL TANQUE DE AGUA POTABLE.	1	GLOBAL	$ 80.000,00	$ 80.000,00
31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR ELÉCTRICO INTERRUPTOR DE NIVEL EN MERCURIO, AL TANQUE DE AGUA NO POTABLE PARA LA RED CONTRA INCENDIOS A TABLERO DE CONTROL INCLUYE: CABLEADO, EXCAVACIÓN PARA UBICACIÓN, TUBO PLÁSTICO PARA ENERGIA DE 2" Y DEMAS ELEMENTOS Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1	GLOBAL	$ 200.000,00	$ 200.000,00
32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RESPIRADERO EN TUBO GALVANIZADO DE 4" EN TANQUE DE AGUA NO POTABLE A UNA ALTURA DE LA PLACA DE 40 CM CON TERNINACIÓN EN U PINTADO DE AMARILLO CON FRANJAS NEGRAS. INCLUYE PERFORACIÓN DE LA PLACA.	1	GLOBAL	$ 210.000,00	$ 210.000,00
33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE ALIVIO PARA TUBERIA GALVANIZADA DE 3" DE LA RED CONTRA INCENDIOS, INCLUYE ACCESORIOS.	1	GLOBAL	$ 190.000,00	$ 190.000,00
34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRIDA METÁLICA ROSCADA DE 3" EN LA RED CONTRA INCENDIOS, INCLUYE ACCESORIOS.	1	GLOBAL	$ 100.000,00	$ 100.000,00
35	RETIRO DE TUBERIA PVC EXISTENTE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 2 METROS DE TUBERIA GALVANIZADA DE 1 1/2" ROSCADA, INCLUYE ACCESORIOS 01 CODO DE 1 1/2" Y 01 UNION ROSCADA DE 1 1/2".	1	GLOBAL	$ 90.000,00	$ 90.000,00
36	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO ESMALTE COLOR ROJO SOBRE 10 METROS DE TUBERIA GALVANIZADA DE 3" DE LA LINEA DE SUCCIÓN DE LA RED CONTRA INCENDIOS.	1	GLOBAL	$ 70.000,00	$ 70.000,00
	CUARTO DE MAQUINAS	CAN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
37	CONSTRUCCIÓN DE SOBREPISO EN CONCRETO DE ALTURA 7 CM POR 9 M2 INCLUYE REFUERZO EN MALLA ELECTROSOLDADA DE DIAMETRO DE VARILLA 4 MM, ALISTADO Y AFINADO DE PISO.	1	GLOBAL	$ 200.000,00	$ 200.000,00
38	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE 9 METROS CUADRADOS DE RECUBRIMIENTO O CAPA DE SELLO, EN PISO EPÓXICO DE BAJO ESPESOR DE DOS COMPONENTES CON SOLVENTES PARA PISOS INTERIORES COLOR GRIS A DOS MANOS.	1	GLOBAL	$ 150.000,00	$ 150.000,00
39	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA COLOR AMARILLO PARA SEÑALIZACIÓN SOBRE PISO, DE LAS AREAS DE ACCESO RESTRINGIDO, 6 METROS LINEALES POR 8 CM DE	1	GLOBAL	$ 80.000,00	$ 80.000,00

		ANCHO.				
	C	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR- TRATAMIENTO PRELIMINAR	CAN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA , EN VARILLA CUADRADA DE 1 CM, SEPARADAS UNA DE OTRA A DOS 2 CM, MEDIDAS 0,60 M X 12 M PINTADA CON ESMALTE COLOR AMARILLO, INCLUYE CONTRAMARCO DE DESCANSO EN ANGULO DE 1"1/2 PINTADO DEL MISMO COLOR.	1	UNIDAD	$ 800.000,00	$ 800.000,00
	41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA, EN VARILLA CUADRADA DE 1 CM, SEPARADAS UNA DE OTRA A DOS 2 CM, MEDIDAS 1,40 M X 1,15 M PINTADA CON ESMALTE COLOR AMARILLO, INCLUYE CONTRAMARCO DE DESCANSO EN ANGULO DE 1"1/2 PINTADO DEL MISMO COLOR.	1	UNIDAD	$ 500.000,00	$ 500.000,00
	42	RETIRO, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO ESMALTE COLOR NEGRA SOBRE TUBERIA DE 6" QUE HACE PARTE DEL SISTEMA DE ELEVACIÓN Y TRASPORTE DE AGUA RESIDUAL DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y EQUIPOS PARA LA CORRECTA APLICACIÓN.	30 ML	GLOBAL	$ 20.000,00	$ 600.000,00
	43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUIN TRAFICO PESADO COLOR ROJO Y GRIS, INCLUYE, NIVELACIÓN DEL TERRENO CON RECEBO, Y LA CIMENTACIÓN DEL ADOQUIN SERÁ CON ARENA Y CEMENTO.	64 M2	GLOBAL	$ 70.000,00	$ 4.480.000,00
	44	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA EN LAMINA COLL ROLLER ALFAJOR O ANTIDESLIZANTE ABISAGRADA INCLUYE MARCO DE DESCANSO Y MANIJA, PINTADA DE COLOR AMARILLO, MEDIDAS 0,90 M X 0,90 M ELEVADA 10 CM DEL SUELO CON UN MARCO O POLLO EN CONCRETO.	1	UNIDAD	$ 250.000,00	$ 250.000,00
	45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN PARA ÁREAS DE ACCESO RESTRINGIDO, MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL PERSONAL QUE TRABAJA EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES IMPRESO EN PVC 2 MM FULL COLOR DANDO CUMPLIMIENTO A LO NORMADO PARA SEÑALIZACIÓN Y CÓDIGO DE COLORES.(PICTOGRAMAS CON TEXTO) LAS MEDIDAS VARIAN DE ACUERDO AL PICTOGRAMA A UTILIZAR, LA SEÑALIZACIÓN DEBE LLEVAR EL ESCUDO DEL INPEC Y DE LA ESCUELA PENITENCIARIA NACIONAL.	5	UNIDAD	$ 20.000,00	$ 100.000,00
		TRATAMIENTO SECUNDARIO - REACTOR BIOLOGICO	CAN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIVERSAL PVC DE 4" EN LOS RETORNOS DE LODOS.INCLUYE	2	UNIDAD	$ 90.000,00	$ 180.000,00

		ACCESORIOS.				
	47	RETIRO DE LA BASE DE LA LINEA DEL RETORNO DE LODOS QUE PRESENTA DESPRENDIMINTO DEL ACOPLE A MANGUERA DE 1" PARA SOLDADURA ESPECIAL. INCLUYE UBICACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	1	GLOBAL	$ 300.000,00	$ 300.000,00
	48	RETIRO DE PINTURA EXISTENTE, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE COLOR AZUL SOBRE TUBERIA GALVANIZADA DE 2". INCLUYE EQUIPO PARA APLICACIÓN COMPRESOR.	46 M LIN EAL	GLOBAL	$ 20.000,00	$ 920.000,00
	49	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE TUBO CON UNIÓN UNIVERSAL ROSCADA PVC DE 3/4" PARA LAS LINEAS DE AIREACIÓN (DIFUSORES).	15	UNIDAD	$ 80.000,00	$ 1.200.000,00
		CUARTO DE MAQUINAS	CAN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORREAS BX49 PARA EL SISTEMA DE AIREACIÓN, ACOPLAMIENTO DE MOTOR DE TRES FASES 5HP 1800 RPM Y BLOWER.	2	UNIDAD	$ 180.000,00	$ 360.000,00
	51	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE DEL SOPLADOR LOBULAR DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO CAPACIDAD DE 150CFM a 5psi. (EL ACEITE DEBE SER EXCLUSIVO PARA SOPLADORES).	1	GLOBAL	$ 200.000,00	$ 200.000,00
	52	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE INDUSTRIAL PARA EMPOTRAR EN PARED CON UN DIAMETRO 30 CM, A 110 VOLTIOS. INCLUYE LOS ACCESORIOS PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1	UNIDAD	$ 200.000,00	$ 200.000,00
	53	SUMINISTRO E INSTALACION DE CHEQUE DE 2" ROSCADO, EN LA RED DE AIREACIÓN INCLUYE ACCESORIOS PARA TUBERIA GALVANIZADA Y/O LA ROSCA A LOS TUBOS.	1	GLOBAL	$ 100.000,00	$ 100.000,00
	54	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL MOTOR DE TRES FASES 5HP 1800 RPM Y BLOWER INCLUYE PINTURA COLOR AZUL, VERIFICACIÓN DE CONEXIONES ELÉCTRICAS Y DEMAS QUE PERMITAN SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1	GLOBAL	$ 300.000,00	$ 300.000,00
		OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR	CAN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	55	PROFESIONAL COORDINADOR, INGENIERO AMBIENTAL Y/O SANITARIO PARA LA EVALUACIÓN DE PROCESOS Y PRUEBAS, PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIDADES DE LA PTAR, ELABORACIÓN DE INFORME FINAL POR MUESTRAS OBTENIDAS DE LABORATORIOS EMITIENDO CONCEPTOS TECNICO, POR UNA SOLA VEZ.	1	UNIDAD	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000,00

	56	OPERARIO CON EXPERIENCIA ESPECÍFICA CERTIFICADA DE 2 AÑOS EN OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, CON DEDICACION DEL 100% ,PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, TOMA DE MUESTRAS, ELABORACION DE PLANILLAS Y BITACORA, ASEO Y DEMAS ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN EL MANUAL DE OPERACION DIARIA DE LA PTAR. DURANTE NUEVE MESES	9	UNIDAD	$ 700.000,00	$ 6.300.000,00
		ANALISIS FISICOQUIMICOS Y MICROBIOLOGICOS MUESTREO COMPUESTO, RESOLUCION 631 DE 2015.	CAN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	57	PARAMETROS DE AGUA RESIDUAL CON ANALISIS DE DBO5, DQO, FOSFORO TOTAL, ANALISIS DE GRASAS Y ACEITES, NITRATOS, NITROGENO AMONIACAL, PH, CAUDAL, SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES SST, SOLIDOS SEDIMENTABLES.(Y DEMAS QUE INCLUYA LA RESOLUCIÓN) COMPUESTO 8 HORAS	1	GLOBAL	$ 1.100.000,00	$ 1.100.000,00
		LECHOS DE SECADO	CAN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	58	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA LINEA DE TRASPORTE DE AGUA RESIDUAL DEL REACTOR BIOLOGICO A LOS LECHOS DE SECADO. INCLUYE RETIRO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 1 METRO DE TUBO PVC DE 6", 02 TEE PVC DE 6" ,01 REDUCCIÓN PVC DE 6" A 4", 01 MACHO PVC DE 4", 02 BRIDAS PLÁSTICAS CON VALVULA MARIPOSA DE 6", 01 BRIDA PLÁSTICA CON VALVULA MARIPOSA DE 4". Y DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1	GLOBAL	$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00
	59	RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 METROS DE TUBO EN PVC DE 4" QUE CONDUCE LAS AGUAS SERVIDAS DEL CLARIFICADOR A LOS LECHOS DE SECADO. INCLUYE ACCESORIOS.	1	GLOBAL	$ 500.000,00	$ 500.000,00
	60	RETIRO SUMINISTRO E INSTALACION DE UN CONO DE MEZCLA, EN FIBRA DE VIDRIO DE DIAMETRO MENOR 4" Y MAYOR DE 10" ALTURA 30 CM.	1	UNIDAD	$ 800.000,00	$ 800.000,00
	61	RETIRO DE PINTURA EXISTENTE, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA COLOR AZUL, CON BASE EN RESINA DE POLIESTER INSATURADA (GEL COOAT), EXCLUSIVA PARA TANQUE EN MATERIAL DE FIBRA DE VIDRIO DE FLUJO DESCENDENTE. *(ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ENCONTRADA EN EL MERCADO)*	5 M2	GLOBAL	$ 150.000,00	$ 750.000,00
	62	TALA Y RETIRO DE LAS RAMAS DE DOS ÁRBOLES DE EUCALIPTO	2	UNIDAD	$ 250.000,00	$ 500.000,00
		SUBTOTAL				**$ 33.290.000**
		IVA DEL 19%				**$ 6.325.100**

	TOTAL VALOR DEL CONTRATO: $ 39.615.100
FORMA DE PAGO	**FORMA DE PAGO:** La Escuela de Formación del INPEC, pagara la operación de la Planta de Tratamiento Residual, en mensualidades vencidas. Para el pago del mantenimiento preventivo y correctivo de las tres áreas que serán intervenidas, se realizara de manera mensual, por actividad ejecutada, según las especificaciones técnicas relacionadas en cada ítem. Las facturas serán canceladas por la Escuela de Formación del INPEC dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes a la fecha de radicación de las mismas con sus soportes y previa certificación del Supervisor del contrato, en la que conste el cumplimiento a satisfacción del objeto contractual, durante dicho período., siempre y cuando se radiquen los primeros cinco (05) días de cada mes, en concordancia con lo establecido en los artículos 615 y 617 del Estatuto Tributario, previa revisión del Grupo Financiero, que tiene a cargo la recepción, verificación y aprobación de la misma con sus soportes, previa disponibilidad del PAC. Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago dentro de los primeros cinco días del mes, el término de pago será de setenta (70) días desde la fecha en que se presente en debida forma o se aporte el último de los documentos. Solo los procesos de adquisición de elementos o bienes por disposición del artículo 130 de la ley 633 de 2000, se encuentran excluidos del IVA en el sistema penitenciario. Sin embargo, el servicio objeto del contrato, también está excluido del IVA, de conformidad con lo establecido con el artículo 14.24 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 1 de la Ley 689 de 2001 y lo previsto en el numeral 4º del artículo 476 del Estatuto Tributario, siempre y cuando el prestador del servicio esté debidamente autorizado para prestar servicios públicos, de acuerdo con la reglamentación expedida para el ejercicio de esa actividad, lo cual debe demostrar. En relación con los descuentos de Ley relacionados con la Retención en la Fuente, Retención del IVA y retenciones por ICA, se realizarán en el momento de tramitar el pago, una vez el contratista allegue la factura o documento equivalente, la retención a practicar depende de la naturaleza del proveedor. El contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral, tales como: SENA, ICBF Y Cajas de compensación Familiar, si hubiere lugar a ello.
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	La disponibilidad presupuestal se respalda con el CDP- No. 18719 de fecha 10 de febrero de 2019, Unidad/Subunidad Ejecutora 12-08-00-760 Escuela Penitenciaria Nacional "Enrique Low Murtra" DEPENDENCIA 12-08-00-760 Escuela Penitenciaria Nacional" Enrique Low Murtra"- Gestión, Posición Catálogo de Gastos A-02-02-02-008 SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN, Fuente (Nación), Recurso (10), SITUAC. CSF. Objeto:(CDP MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBAS, PLANTA ELECTRICA Y PLANTA DE AGUAS RESIDUALES DE LA ESCUELA DE FORMACION. Expedido por (Dragoneante Natalia Chacón Zapata),

	por valor de $ (60.000.000,00) M/cte.
GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES	De acuerdo con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 del 2007 en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, en los contratos de Mínima Cuantía, no es obligatoria la exigencia de Garantías. No obstante, en cumplimiento de la misma disposición, teniendo en cuenta la naturaleza del objeto del contrato y la forma de pago establecida, la Escuela de Formación del INPEC considera pertinente solicitar se constituya por el proponente cuya Oferta sea aceptada, Garantía de Cumplimiento de las Obligaciones Contractuales, a favor de la **ESCUELA DE FORMACIÓN DEL INPEC, NIT 832.001.871-1** dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la publicación de la comunicación de aceptación de la oferta en el SECOP II y previa comunicación, con las siguientes coberturas y suficiencias:
SUPERVISOR	La supervisión del contrato estará a cargo del Dragoneante FARFAN RODRIGUEZ JULIO FERNANDO , del Grupo Administrativo de la Escuela de Formación del INPEC, PBX 2347474 Extensión 4424 , correo electrónico: Julio.farfan@epn.edu.co
LUGAR DE EJECUCION.	Escuela de Formación del INPEC, ubicada en la Vereda La Isla, Kilómetro 3 Vía Funza – Siberia, Costado Bodega Cofradía, Municipio de Funza (Cundinamarca).
CUENTA BANCARIA	Cuenta de corriente No.139169254 de Banco de Bogotá a nombre de la empresa MAINTAINING SOLUTIONS SAS con NIT.9012423841

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	10%	Duración del contrato y 4 meses más
Responsabilidad Civil y Extracontractual	200 SMLMV	Vigente durante el periodo de ejecución del contrato y 4 meses más.
Salarios y Prestaciones Sociales	5%	Duración del contrato y 36 meses más.
Calidad del Servicio del Contrato	20%	Del valor del contrato y 4 meses más.

Atentamente,

Coronel (RA) WILLIAM JAVIER GUEVARA MEYER
Director Escuela de Formación INPEC

Revisaron: TC (RA) José Hernando Medina Bernal – Subdirector Secretaria Académica
O.L. Puno Alberto Rodríguez Jiménez- Grupo Administrativo
Dg. María Isabel Valcárcel Olivos – Responsable Asuntos Legales
Proyecto y Elaboró: Dg. Martha Johanna Aguirre Jaimes – Encargada Área de Contratación - Grupo Administrativo
Fecha:05/04/2019
Archivo: C:\Users\EPNADMIN\Documents\CONTRATOS\CONTRATACION 2019