



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE SANIDAD
HOSPITAL CENTRAL

No. S-2020- HOCEN DIREC PLANE

Bogotá, 06 de noviembre de 2020

Capitán
YERSON FALCAO VIVEROS MUÑOZ
Jefe Grupo Contratos HOCEN
Carrera 59 # 26-21
Bogotá D.C.



MINISTERIO DE DEFENSA
POLICÍA NACIONAL

Unidad _____
Radicado No _____
Recibido por _____
Fecha _____ Hora _____

Asunto: Evaluación técnica proceso PN HOCEN SA 024 2020

Me dirijo a mi Capitán, para remitir la verificación técnica del proceso PN HOCEN SA 024 2020 cuyo objeto es el **“ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PARA EL VERTIMIENTO DE LAS COCINAS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA NACIONAL”**, de la siguiente manera:

- MULTIQUEMIMICOS SAS

ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 1: ADECUACIONES CIVILES Y ESTRUCTURALES			
1	RED DE CONDUCCIÓN DE AGUA RESIDUAL DESDE POZO DE BOMBEO HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
	Adecuación de un pozo de bombeo de 300 L de capacidad para la retención del agua residual efluente de la trampa de grasas del casino. El pozo se debe adecuar en la sección final de la trampa de grasas actual ubicada en la Dirección General.	X	
	Suministro e instalación de 140 m de tubería PVC presión de 2" y accesorios requeridos entre el pozo de bombeo a construir y el tanque de homogenización previsto para la PTARI. El soporte de esta tubería se realizará en riel troquelado 4X2 con espaciamiento de 1,5 m entre cada soporte (la red de conducción debe ser colgante).	X	
	Suministro e instalación de la red de alimentación eléctrica a las bombas sumergibles en cable encauchetado AWG 3X14 en 30 m de trazado total hasta el punto eléctrico ubicado en la zona de cocinas.	X	
2	PLACA, ESTRUCTURA DE SOPORTE Y CERRAMIENTO		
	Instalación de una estructura metálica de dos niveles, soportado en piso sobre una placa portante.	X	
	Fabricación de una estructura metálica en perfil estructural de acero, con columnas en tubo cuadrado 80x80x5.6. Vigas en en	X	

	canal U100, y soporte de rejilla estructural en angulo L2 ½ X2 ½ X3/16		
	El piso de la estructura se debe fabricar en rejilla industrial galvanizada tipo T, para un área de 20 m2	X	
	A toda la periferia de la estructura se le deberá instalar baranda a 1,2 m de altura en tubería de acero carbón de 22 mm de diámetro, con guarda-pie de 10 cm de altura en platina de hierro de 3"X1/8".	X	
	La estructura en acero se debe entregar debidamente protegida contra intemperie por aplicación de barrera epóxica tri-capa, con imprimante, anticorrosivo y acabado.	X	
	Para el anclaje a piso de la estructura se deberán construir seis (6) bases (zapatitas) en concreto armado de 50cm de lado y 40 cm de profundidad.	X	
	Se debe instalar un cerramiento perimetral compuesto de un primer nivel de ladrillo estructural hasta una altura de 50 cm y un cerramiento en malla eslabonada anclado a tuberías de soporte de 2". Este cerramiento debe cubrir 12,5 m de trazado en el borde, a una altura de 2,5 m.	X	
	Para protección de los equipos de la PTAR, se debe realizar la instalación de una cubierta en teja termoacústica, soportada sobre perfilera de acero.	X	
	Para la ubicación de la PTAR en suelo se debe realizar la instalación de una placa de soporte en concreto de 10 cm de espesor, 8 m de longitud y 2,5 m de ancho, con dilatación cada 3,5 m. La placa se debe fundir con un refuerzo de malla electrosoldada de 6 mm.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 2: ADQUISICION, FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS			
3	TRATAMIENTO PRIMARIO	X	
	Suministro e instalación de dos (2) bombas sumergibles para aguas residuales con motor trifásico de 2.0 HP a 220V.	X	
	Dos (2) sensores de nivel tipo boya para el accionamiento de las bombas sumergibles.	X	
	Dos (2) secciones de conexión flexible para el acoplamiento de las bombas sumergibles a la línea de alimentación a la PTAR.	X	
	Un (1) tanque plástico prefabricado en PP de 1.000L de capacidad dotado con dos (2) señales de nivel para bloqueo de la bomba de trasiego y para operación de la bomba de alimentación.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas autocebantes, con motor monofásico de 3/4 de HP a 110V.	X	
	Un mezclador estático en PVC Presión de 1 ½" con soporte en perfilera de acero inoxidable.	X	
	Una dosificadora para inyección controlada de solución de Soda.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Coagulante.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Floculante.	X	
	Un (1) tanque separador DAF en PRFV de geometría cilíndrica de 1,3 m de diámetro y 1,3 m de altura, con fondo cónico, provisto con sección central de mezcla, barrera perimetral de contención de flotantes, corona perimetral para rebose de clarificado y un barredor de paletas de superficie con estructura en acero inoxidable y motor-reductor de ½ HP a 220V y velocidad de 10 RPM.	X	
	Una (1) bomba vertical multietapas de 6 etapas con motor trifásico de 1.5 HP. Provista con soporte en perfilera metálica y cubierta en PRFV.	X	
	Un (1) tanque plástico de 250 L para alimentación de la unidad de saturación.	X	

	Un (1) tanque saturador en acero inoxidable cal 12 de 30 cm de diámetro y 1,0 m de altura, provisto con dos sensores de nivel inox mini, un nivel en vidrio de 1,0 m, tapas hemisféricas, tapa superior removible, una válvula reductora de presión de 1", una válvula solenoide inox de 1/4" y conexiones de entrada y salida de 2"	X	
	Un (1) compresor de doble pistón con motor trifásico de 1,0 HP para el suministro de aire a presión para la unidad DAF.	X	
	Dos (2) lechos de secado de lodos a gravedad de 430 L de capacidad fabricado en PRFV, con fondo inclinado en gravilla de 1/2" y funda filtrante en textil tipo NT1600. Esta unidad poseerá un tanque de bombeo inferior provisto con una bomba sumergible con motor monofásico de 1/3 HP.	X	
	Una (1) plataforma de acceso para inspección fabricada en perfilería metálica de 90 cm de altura y 60 cm de ancho, provista con baranda perimetral en tubería de 1 1/2" de acero carbón.	X	
	Suministro de las canecas con tapa de capacidad 30 litros para la dosificación de insumos químicos.	X	
4	TRATAMIENTO SECUNDARIO	X	
	Dos (2) reactores biológicos aeróbicos de geometría cilíndrica con tapa hemisférica, fabricados en PRFV de 2,4 m de diámetro y 2,6 m de altura total. Cada reactor estará provisto con ocho (8) platos difusores de 9".	X	
	Un (1) tanque sedimentador secundario de 2,0 m de diámetro y 2,6 m de altura total, provisto con fondo cónico, una sección central de ingreso de licor mezclado y una unidad tipo airlift para recirculación de lodo.	X	
	Dos (2) sopladores regenerativos de canal lateral de doble etapa con motor trifásico de 1,7 HP a 220V. Cada soplador estará dotado con un soporte para posicionamiento y una caseta en PRFV para protección contra intemperie y atenuación de emisión de ruido.	X	
5	FILTRACION	X	
	Un tanque plástico prefabricado en PP de 500 L de capacidad dotado con dos sensores eléctricos de nivel; uno para bloqueo de la operación por tanque alto y otro para arranque de la bomba de filtración.	X	
	Dos (2) filtros de arena a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) filtros de carbón activado a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) bombas centrifugas de filtración con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
6	TABLERO DE CONTROL Y RED ELECTRICA		
	Adquisición de un tablero de control con gabinete en material resistente, soportado sobre la estructura del sistema de tratamiento, con doble fondo, para instalación interior con puerta frontal, con bisagras- cerraduras y empaquetaduras, IP 65	X	
	Dentro del tablero eléctrico se deberá suministrar un PLC para el control de los tiempos de operación y descanso de las unidades de aireación y del barredor de superficie del DAF.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 3 : INSTALACION			
7	Instalación de Tubería de distribución principal de aire en acero galvanizado de 2" y líneas secundarias en tubería PVC Presión de 2" en el tratamiento primario y secundario	X	
	Instalación de Red de tubería de descarga de agua tratada desde el sistema de tratamiento hasta el punto de rebose de la	X	

	trampa de grasas actual en PVC Presión de 1 1/4", del tratamiento de filtración.		
	Todos los motores suministrados deben estar protegidos por unidades térmicas acopladas a contactores termomagnéticos, guardamotores y breakers principales.		X
	Cada equipo eléctrico debe contar en el tablero de control con interruptor de tres posiciones, una luz testigo de operación y otra luz testigo de falla		X
	La instalación eléctrica interna del sistema debe entregarse con tubería IMC tipo Colmena protegida con una capa de anticorrosivo gris.		X
	Todo el cableado se deberá entregar con protección de caucho, en tendidos sin añadiduras y en calibre según la especificación requerida por cada equipo.		X
	Instalación en caja de 12 circuitos con totalizador de 100 Amp y trazado en cable AWG No 8, con tres líneas vivas a 220V, una línea de neutro y una línea de tierra.		X
	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con la norma RETIE vigente.		X
	Instalación de Red de iluminación, 2 lámparas fluorescente de 2x98 por cada nivel y puntos de servicio a 110v en los dos niveles (uno en cada nivel)		X
	Dirección de montaje e instalación		X
	Incluyen los accesorios y elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento		X
	Mano de obra de instalación		X
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 4 : PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACION			
8	Estabilización 30 días desde entrega de Fase III		X
	Determinar la cantidad de consumo mensual de productos químicos (soda caustica, floculante y coagulante) para la correcta operación de la planta		X
	Durante la estabilización se debe realizar una caracterización del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.		X
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
9	OPERACIÓN		
	un operario: técnico ambiental o en química, o técnico profesional en mantenimiento y tratamiento de aguas potables y residuales o un técnico profesional en potabilización de agua o técnico en operación de sistemas de potabilización de aguas, con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento		X
	1 Supervisor: un ingeniero químico o ambiental o sanitario o químico industrial con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento.		X
	Dotación de EPP durante el tiempo de operación para el operario de LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES : mascara de vapores orgánicos y gases ácidos, monogafas, guantes de látex, guantes de caucho, peto impermeable, overol, botas de caucho	X	
	Elementos de aseo	X	
	Elementos de papelería: papel, calculadora, planillera, esferos, etc.	X	
	Suministro de insumos químicos de acuerdo a cada tratamiento	X	
	Durante los cuatro (4) meses de operación se deberán realizar 2 caracterizaciones compuestas del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se	X	

	encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.		
	<p>Durante el tiempo de operación se deberá realizar 1 caracterización de lodos (donde se identifique la inflamabilidad, corrosividad, reactividad, explosividad, y características biológicas). Estas caracterizaciones deben ser realizadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM para esos parámetros y deberá cumplir con el manual Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Última Edición). Los muestreos de agua residual serán tomados en los tiempos indicados por la Supervisión del contrato, el muestreo de lodos se realizará en el primer mes de contrato.</p> <p>Se debe tener los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kit para medición de cloro con sus respectivos químicos • Kit para medición de pH con sus respectivos químicos, una caja de cintas para medición de Ph. • Jabón antibacterial • Jabón lava losa • Agua destilada • Aceite para compresor 1/4Gal de acuerdo a ficha técnica del compresor y su uso • Bolsas rojas para residuos con símbolo de riesgo biológico/químico, bolsas verdes para residuo ordinario, canecas con la respectiva señalización de los residuos generados. • Suministro de papelería para el diligenciamiento de formatos de seguimiento 	X	
	<p>El Oferente deberá entregar al supervisor del contrato informe de operación y mantenimiento realizado de manera completa mensualmente, el informe debe contener los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La descripción detallada del tipo de mantenimiento y las características. • Informe del estado y funcionamiento actual de la PTAR • Informe sobre el estado de la estación de bombeo y de la respectiva bomba y mantenimiento correctivo que asegure su correcto funcionamiento. • Detalle de las novedades y sus correctivos encontrados al mes. • Certificar el funcionamiento de los tanques y cada equipo. • Entrega de formatos de seguimiento mensual originales • Informe de preparación de químicos. • Informe con los análisis de las caracterizaciones realizadas durante el contrato. • El informe debe ser entregado dentro de los primeros cinco días de cada mes sin excepción. • El informe debe incluir conclusiones y recomendaciones. <p>Manifiesto y acta de disposición de lodos y demás residuos recogidos mes a mes durante el contrato.</p> <p>La cantidad proyectada de generación de lodo húmedo es de 70 kg/día.</p>	X	
	Los lodos provenientes de los proceso de tratamiento de la Planta, serán asumidos por El Oferente, para su respectiva	X	

	<p>disposición final. Se deberá presentar de forma mensual el certificado de disposición final de todos los residuos que se generen durante la ejecución del contrato, donde deberá anexar el certificado de incineración de los lodos, el cual debe cumplir con la normatividad ambiental vigente. El certificado de incineración (tratamiento y disposición final) deberá ser expedido por una empresa certificada y avalada por una autoridad legal competente ambiental. El mantenimiento del tanque recolector deberá realizarse por una empresa autorizada para la limpieza de trampas de grasas (concepto sanitario) y deberá certificar la gestión externa de los lodos retirados en la actividad.</p> <p>Por otro lado el oferente deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente relacionada con vertimientos, gestión de residuos, emisiones atmosféricas, saneamiento básico, manejo de sustancias químicas como son las siguientes: Constitución Política, Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 9 de 1979, Ley 253 de 1996, Ley 55 de 1993, Ley 430 de 1998, Decreto 2 de 1982, Decreto 1594 de 1984, Decreto 948 de 1995, Decreto 1575 de 2007, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002, Decreto 351 de 2014, Resolución 1164 de 2002, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 631 de 2015, y demás que le apliquen, deroguen y/o modifiquen. Así como asumirá cualquier infracción o multa ambiental que se genere por conductas inseguras (vertimientos intencionales o accidentales de sustancias químicas, abandono de insumos o residuos sin etiquetas, retiro de residuos sin autorización, sanciones o multas por incumplimientos de parámetros en los resultados de monitoreo, transporte de residuos en vehículos no autorizados, vehículos con emisiones atmosféricas representativas y demás que conduzcan a generar mayor impacto al medio ambiente o coloquen en riesgo la salud humana, que por ende representen incumplimiento normativo para el Hospital Central y en general para la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional.</p> <p>durante el tiempo de operación, el oferente deberá realizar el mantenimiento preventivo de cada equipo y tanque de la planta de tratamiento, de acuerdo a las fichas técnicas y comportamiento del tratamiento.</p>		
ITEM	CONDICIONES PARA LA PRESENTACION DE LA OFERTA	SI OFRECE	NO OFRECE
10	<p>Visita. Los oferentes deben realizar una visita de carácter obligatorio a las instalaciones del Hospital Central de la Policía Nacional donde se ejecutará el contrato que resulte del presente proceso.</p> <p>La visita tiene como objeto el dar a conocer a los oferentes el sitio designado para LA ADQUISICIÓN, ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL PARA EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL</p> <p>los interesados podrá realizar visita técnica a las instalaciones del HOSPITAL CENTRAL de los interesados, para revisar las áreas específicas donde se realizará adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial, el día 29/10/2020 desde las 10:00 horas hasta las 12:30 horas, visita que será acompañada por la ingeniera LILIANA VICTORIA DAZA VELASQUEZ Funcionaria de la oficina de planeación - Gestión Ambiental HOCEN, número</p>		X

	<p>teléfono 3114483031, el solicitante deberá diligenciar el formato de CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS 1DT-FR-0016, Así mismo el compromiso de ingresar a las instalaciones del Hospital Central contemplando las normas de distanciamiento, el lavado de manos al ingreso, el uso de gel antibacterial en el transcurso de la visita y portar los elementos de bioseguridad tales como tapabocas y gafas de protección.</p>		
	El oferente se compromete a realizar el manejo y evacuación de escombros en el caso que se generen durante la adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial para el Hospital Central de la Policía Nacional sin costo adicional para la entidad contratante; con una escombrera o empresa autorizada por los Entes de control para el tratamiento y disposición final de estos residuos. Se debe informar al supervisor del contrato los pines de los vehículos y entregar los certificados de disposición final correspondientes.	X	
	El oferente, se compromete a garantizar la calidad del vertimiento durante las 24 horas del día, de acuerdo a la normatividad aplicable.	X	
	El oferente se compromete a socializar como mínimo a dos (2) funcionarios que designe el Hospital Central en el manejo de la planta de aguas residuales (equipos y tratamientos).	X	
	El oferente se compromete a realizar durante la operación como se describe en el anexo técnico, sin costo adicional para el Hospital Central.	X	
	El oferente se compromete a cumplir con la remoción de carga contaminante del sistema de tratamiento con un margen superior o igual al 80%, lo anterior para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.	X	
	El oferente se compromete a entregar el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) de los resultados una vez se haya realizado la estabilización de la planta en donde se compruebe que dichos resultados son los requeridos por la Resolución 631 de 2015 Artículo 14, de la Secretaría Distrital de Ambiente. NOTA: una vez entregado el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) al supervisor del contrato, este lo revisará y aprobará para de esta manera dar al oferente el Visto Bueno para iniciar con los cuatro meses de operación.	X	
	El oferente deberá certificar la sostenibilidad de los precios para evitar el incremento de los mismos durante el tiempo que dure el contrato que se llegase a celebrar.	X	
CONDICIONES ESPECIFICAS DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO		SI OFRECE	
11	El OFERENTE no debe adelantar ningún trabajo sin haber revisado cuidadosamente los sitios donde se realizarán los trabajos y advertir oportunamente al Supervisor sobre cualquier error, omisión o requerimiento de complementación que encuentre en ellos.	X	
	El OFERENTE deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones del Hospital Central y la Supervisión podrá rechazar aquellos materiales, elementos, insumos o instrumental que no se ajusten a estas condiciones.	X	
	El OFERENTE entregará Informes Técnicos Específicos; a solicitud del supervisor en el tiempo acordado con relación a un tema puntual concreto.	X	
	DIRECCIÓN TÉCNICA, ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN El Hospital Central por intermedio del supervisor del contrato, Jefe Grupo Logístico y Responsable de Gestión Ambiental, no cederá al OFERENTE las áreas básicas para la localización de	X	

	sistema de Tratamiento.		
	MEDIDAS DE SEGURIDAD En el planeamiento de las actividades deben observarse todas las disposiciones legales sobre seguridad y ejercer un control permanente de los factores que puedan afectar la salud o la vida de los trabajadores propios del oferente, usuarios del servicio del sitio y personal que allí labore. El Hospital Central no asume ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se ocasionen, debido al incumplimiento por parte del OFERENTE de las normas de seguridad necesarias en este tipo de trabajos, por lo cual las indemnizaciones y costos que se produzcan por accidentes de trabajo son por cuenta del OFERENTE.	X	
	En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Oferente debe dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Libro 2. Régimen Reglamentario del Sector Trabajo Parte 2. Reglamentaciones Título 4. Riesgos Laborales, Capítulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo., al igual que lo establecido en la Resolución No. 0312 de 2019 <i>"Por la cual se define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST"</i> en cuanto a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Resolución 1956 del 2018 de la Policía Nacional por la cual se determinan las Directrices de evaluación del SGSST para oferentes. Igualmente el oferente deberá diligenciar el Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, del presente documento. El oferente deberá presentar el certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%) y el respectivo plan de mejoramiento o de "ACEPTABLE" (puntaje mayor al 85%) de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 o la que lo modifique o sustituya (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el certificado por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). La calificación total de la Evaluación Inicial o Autoevaluación del SGSST será objeto de verificación durante la ejecución de la Carta de Aceptación de Oferta.	X	
	CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS ZONAS DE TRABAJO. En relación con sus labores, el OFERENTE deberá mantener limpios y ordenados durante el progreso del trabajo, los sitios a intervenir, las estructuras, accesorios, los equipos y las instalaciones y deberá dejar estos sitios y estructuras en condiciones de limpieza a satisfacción del Supervisor antes que se dé por terminado el Contrato. En caso de que se presenten condiciones de inseguridad por incumplimiento de lo anterior por parte del OFERENTE y si después de notificarle, no corrige la situación, El Hospital Central podrá suspender el trabajo hasta tanto el Oferente realice la labor solicitada.	X	
	SEÑALES. El OFERENTE debe suministrar, instalar y mantener por su cuenta todo tipo de señales preventivas, de riesgos y restrictivas, luces, usos de EPP y defensas necesarias para la protección de los trabajadores y la seguridad del público, de tamaño mediano legible y con los símbolos universales en la plantilla de la institución. Cada tanque y equipo debe tener una placa metálica con el nombre y capacidad.	X	

Accepted: 27/19/2016

- OFERTA ACUAPLANTAS

ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 1: ADECUACIONES CIVILES Y ESTRUCTURALES			
1	RED DE CONDUCCIÓN DE AGUA RESIDUAL DESDE POZO DE BOMBEO HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	X	
	Adecuación de un pozo de bombeo de 300 L de capacidad para la retención del agua residual efluente de la trampa de grasas del casino. El pozo se debe adecuar en la sección final de la trampa de grasas actual ubicada en la Dirección General.	X	
	Suministro e instalación de 140 m de tubería PVC presión de 2" y accesorios requeridos entre el pozo de bombeo a construir y el tanque de homogenización previsto para la PTARI. El soporte de esta tubería se realizará en riel troquelado 4X2 con espaciamiento de 1,5 m entre cada soporte (la red de conducción debe ser colgante).	X	
	Suministro e instalación de la red de alimentación eléctrica a las bombas sumergibles en cable encauchetado AWG 3X14 en 30 m de trazado total hasta el punto eléctrico ubicado en la zona de cocinas.	X	
2	PLACA, ESTRUCTURA DE SOPORTE Y CERRAMIENTO		
	Instalación de una estructura metálica de dos niveles, soportado en piso sobre una placa portante.	X	
	Fabricación de una estructura metálica en perfil estructural de acero, con columnas en tubo cuadrado 80x80x5.6, Vigas en canal U100, y soporte de rejilla estructural en angulo L2 ½ X2 ½ X3/16	X	
	El piso de la estructura se debe fabricar en rejilla industrial galvanizada tipo T, para un área de 20 m2	X	
	A toda la periferia de la estructura se le deberá instalar baranda a 1,2 m de altura en tubería de acero carbón de 22 mm de diámetro, con guarda-pie de 10 cm de altura en platina de hierro de 3"X1/8".	X	
	La estructura en acero se debe entregar debidamente protegida contra intemperie por aplicación de barrera epóxica tri-capa, con imprimante, anticorrosivo y acabado.	X	
	Para el anclaje a piso de la estructura se deberán construir seis (6) bases (zapatas) en concreto armado de 50cm de lado y 40 cm de profundidad.	X	
	Se debe instalar un cerramiento perimetral compuesto de un primer nivel de ladrillo estructural hasta una altura de 50 cm y un cerramiento en malla eslabonada anclado a tuberías de soporte de 2". Este cerramiento debe cubrir 12,5 m de trazado en el borde, a una altura de 2,5 m.	X	
	Para protección de los equipos de la PTAR, se debe realizar la instalación de una cubierta en teja termoacústica, soportada sobre perfilera de acero.	X	
	Para la ubicación de la PTAR en suelo se debe realizar la instalación de una placa de soporte en concreto de 10 cm de espesor, 8 m de longitud y 2,5 m de ancho, con dilatación cada 3,5 m. La placa se debe fundir con un refuerzo de malla electrosoldada de 6 mm.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE

FASE 2: ADQUISICION, FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS			
3	TRATAMIENTO PRIMARIO	X	
	Suministro e instalación de dos (2) bombas sumergibles para aguas residuales con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
	Dos (2) sensores de nivel tipo boya para el accionamiento de las bombas sumergibles.	X	
	Dos (2) secciones de conexión flexible para el acoplamiento de las bombas sumergibles a la línea de alimentación a la PTARI.	X	
	Un (1) tanque plástico prefabricado en PP de 1.000L de capacidad dotado con dos (2) señales de nivel para bloqueo de la bomba de trasiego y para operación de la bomba de alimentación.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas autocebantes, con motor monofásico de 3/4 de HP a 110V.	X	
	Un mezclador estático en PVC Presión de 1 ½" con soporte en perfilería de acero inoxidable.	X	
	Una dosificadora para inyección controlada de solución de Soda.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Coagulante.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Floculante.	X	
	Un (1) tanque separador DAF en PRFV de geometría cilíndrica de 1,3 m de diámetro y 1,3 m de altura, con fondo cónico, provisto con sección central de mezcla, barrera perimetral de contención de flotantes, corona perimetral para rebose de clarificado y un barredor de paletas de superficie con estructura en acero inoxidable y motor-reductor de ½ HP a 220V y velocidad de 10 RPM.	X	
	Una (1) bomba vertical multietapas de 6 etapas con motor trifásico de 1,5 HP. Provista con soporte en perfilería metálica y cubierta en PRFV.	X	
	Un (1) tanque plástico de 250 L para alimentación de la unidad de saturación.	X	
	Un (1) tanque saturador en acero inoxidable cal 12 de 30 cm de diámetro y 1,0 m de altura, provisto con dos sensores de nivel inox mini, un nivel en vidrio de 1,0 m, tapas hemisféricas, tapa superior removible, una válvula reductora de presión de 1", una válvula solenoide inox de ¼" y conexiones de entrada y salida de 2"	X	
	Un (1) compresor de doble pistón con motor trifásico de 1,0 HP para el suministro de aire a presión para la unidad DAF.	X	
	Dos (2) lechos de secado de lodos a gravedad de 430 L de capacidad fabricado en PRFV, con fondo inclinado en gravilla de ½" y funda filtrante en textil tipo NT1600. Esta unidad poseerá un tanque de bombeo inferior provisto con una bomba sumergible con motor monofásico de 1/3 HP.	X	
	Una (1) plataforma de acceso para inspección fabricada en perfilería metálica de 90 cm de altura y 60 cm de ancho, provista con baranda perimetral en tubería de 1 ½" de acero carbón.	X	
	Suministro de las canecas con tapa de capacidad 30 litros para la dosificación de insumos químicos.	X	
4	TRATAMIENTO SECUNDARIO	X	
	Dos (2) reactores biológicos aeróbicos de geometría cilíndrica con tapa hemisférica, fabricados en PRFV de 2,4 m de diámetro y 2,6 m de altura total. Cada reactor estará provisto con ocho (8) platos difusores de 9".	X	
	Un (1) tanque sedimentador secundario de 2,0 m de diámetro y 2,6 m de altura total, provisto con fondo cónico, una sección central de ingreso de licor mezclado y una unidad tipo airlift para recirculación de lodo.	X	
	Dos (2) sopladores regenerativos de canal lateral de coque etapa con motor trifásico de 1,7 HP a 220V. Cada soplador estará	X	

	dotado con un soporte para posicionamiento y una caseta en PRFV para protección contra intemperie y atenuación de emisión de ruido.		
5	FILTRACION	X	
	Un tanque plástico prefabricado en PP de 500 L de capacidad dotado con dos sensores eléctricos de nivel; uno para bloqueo de la operación por tanque alto y otro para arranque de la bomba de filtración.	X	
	Dos (2) filtros de arena a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) filtros de carbón activado a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas de filtración con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
6	TABLERO DE CONTROL Y RED ELECTRICA		
	Adquisición de un tablero de control con gabinete en material resistente, soportado sobre la estructura del sistema de tratamiento, con doble fondo, para instalación interior con puerta frontal, con bisagras- cerraduras y empaquetaduras, IP 65	X	
	Dentro del tablero eléctrico se deberá suministrar un PLC para el control de los tiempos de operación y descanso de las unidades de aireación y del barredor de superficie del DAF.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 3 : INSTALACION			
7	Instalación de Tubería de distribución principal de aire en acero galvanizado de 2" y líneas secundarias en tubería PVC Presión de 2" en el tratamiento primario y secundario	X	
	Instalación de Red de tubería de descarga de agua tratada desde el sistema de tratamiento hasta el punto de rebose de la trampa de grasas actual en PVC Presión de 1 1/4", del tratamiento de filtración.	X	
	Todos los motores suministrados deben estar protegidos por unidades térmicas acopladas a contactores termomagnéticos, guardamotores y breakers principales.	X	
	Cada equipo eléctrico debe contar en el tablero de control con interruptor de tres posiciones, una luz testigo de operación y otra luz testigo de falla	X	
	La instalación eléctrica interna del sistema debe entregarse con tubería IMC tipo Colmena protegida con una capa de anticorrosivo gris.	X	
	Todo el cableado se deberá entregar con protección de caucho, en tendidos sin añadiduras y en calibre según la especificación requerida por cada equipo.	X	
	Instalación en caja de 12 circuitos con totalizador de 100 Amp y trazado en cable AWG No 8, con tres líneas vivas a 220V, una línea de neutro y una línea de tierra.	X	
	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con la norma RETIE vigente.	X	
	Instalación de Red de iluminación, 2 lámparas fluorescente de 2x98 por cada nivel y puntos de servicio a 110v en los dos niveles (uno en cada nivel)	X	
	Dirección de montaje e instalación	X	
	Incluyen los accesorios y elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	X	
	Mano de obra de instalación	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE

FASE 4 : PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACION

8	Estabilización 30 días desde entrega de Fase III		X
	Determinar la cantidad de consumo mensual de productos químicos (soda caustica, floculante y coagulante) para la correcta operación de la planta	X	
	Durante la estabilización se debe realizar una caracterización del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
9	OPERACIÓN		
	un operario: técnico ambiental o en química, o técnico profesional en mantenimiento y tratamiento de aguas potables y residuales o un técnico profesional en potabilización de agua o técnico en operación de sistemas de potabilización de aguas, con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento	X	
	1 Supervisor: un ingeniero químico o ambiental o sanitario o químico industrial con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento.	X	
	Dotación de EPP durante el tiempo de operación para el operario de LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES : mascara de vapores orgánicos y gases ácidos, monogafas, guantes de látex, guantes de caucho, peto impermeable, overol, botas de caucho	X	
	Elementos de aseo	X	
	Elementos de papelería: papel, calculadora, planillera, esferos, etc.	X	
	Suministro de insumos químicos de acuerdo a cada tratamiento	X	
	Durante los cuatro (4) meses de operación se deberán realizar 2 caracterizaciones compuestas del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.		X
	Durante el tiempo de operación se deberá realizar 1 caracterización de lodos (donde se identifique la inflamabilidad, corrosividad, reactividad, explosividad, y características biológicas). Estas caracterizaciones deben ser realizadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM para esos parámetros y deberá cumplir con el manual Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Última Edición). Los muestreos de agua residual serán tomados en los tiempos indicados por la Supervisión del contrato, el muestreo de lodos se realizará en el primer mes de contrato. Se debe tener los siguientes elementos:	X	
	<ul style="list-style-type: none"> • Kit para medición de cloro con sus respectivos químicos • Kit para medición de pH con sus respectivos químicos, una caja de cintas para medición de Ph. • Jabón antibacterial • Jabón lava losa • Agua destilada • Aceite para compresor 1/4Gal de acuerdo a ficha técnica del compresor y su uso • Bolsas rojas para residuos con símbolo de riesgo biológico/químico, bolsas verdes para residuo ordinario, canecas con la respectiva señalización de los residuos generados. • Suministro de papelería para el diligenciamiento de formatos de seguimiento 		

	<p>El Oferente deberá entregar al supervisor del contrato informe de operación y mantenimiento realizado de manera completa mensualmente, el informe debe contener los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La descripción detallada del tipo de mantenimiento y las características. • Informe del estado y funcionamiento actual de la PTAR • Informe sobre el estado de la estación de bombeo y de la respectiva bomba y mantenimiento correctivo que asegure su correcto funcionamiento. • Detalle de las novedades y sus correctivos encontrados al mes. • Certificar el funcionamiento de los tanques y cada equipo. • Entrega de formatos de seguimiento mensual originales • Informe de preparación de químicos. • Informe con los análisis de las caracterizaciones realizadas durante el contrato. • El informe debe ser entregado dentro de los primeros cinco días de cada mes sin excepción. • El informe debe incluir conclusiones y recomendaciones. <p>Manifiesto y acta de disposición de lodos y demás residuos recogidos mes a mes durante el contrato.</p> <p>La cantidad proyectada de generación de lodo húmedo es de 70 kg/día.</p>	X	
	<p>Los lodos provenientes de los proceso de tratamiento de la Planta, serán asumidos por El Oferente, para su respectiva disposición final. Se deberá presentar de forma mensual el certificado de disposición final de todos los residuos que se generen durante la ejecución del contrato, donde deberá anexar el certificado de incineración de los lodos, el cual debe cumplir con la normatividad ambiental vigente. El certificado de incineración (tratamiento y disposición final) deberá ser expedido por una empresa certificada y avalada por una autoridad legal competente ambiental. El mantenimiento del tanque recolector deberá realizarse por una empresa autorizada para la limpieza de trampas de grasas (concepto sanitario) y deberá certificar la gestión externa de los lodos retirados en la actividad.</p> <p>Por otro lado el oferente deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente relacionada con vertimientos, gestión de residuos, emisiones atmosféricas, saneamiento básico, manejo de sustancias químicas como son las siguientes: Constitución Política, Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 9 de 1979, Ley 253 de 1996, Ley 55 de 1993, Ley 430 de 1998, Decreto 2 de 1982, Decreto 1594 de 1984, Decreto 948 de 1995, Decreto 1575 de 2007, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002, Decreto 351 de 2014, Resolución 1164 de 2002, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 631 de 2015, y demás que le apliquen, deroguen y/o modifiquen. Así como asumirá cualquier infracción o multa ambiental que se genere por conductas inseguras (vertimientos intencionales o accidentales de sustancias químicas, abandono de insumos o residuos sin etiquetas, retiro de residuos sin autorización, sanciones o multas por incumplimientos de parámetros en los resultados de monitoreo, transporte de residuos en vehículos no autorizados, vertidos</p>	X	

	con emisiones atmosféricas representativas y demás que conduzcan a generar mayor impacto al medio ambiente o coloquen en riesgo la salud humana, que por ende representen incumplimiento normativo para el Hospital Central y en general para la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional.		
	durante el tiempo de operación, el oferente deberá realizar el mantenimiento preventivo de cada equipo y tanque de la planta de tratamiento, de acuerdo a las fichas técnicas y comportamiento del tratamiento.	X	
ITEM	CONDICIONES PARA LA PRESENTACION DE LA OFERTA	SI OFRECE	NO OFRECE
10	<p>Visita. Los oferentes deben realizar una visita de carácter obligatorio a las instalaciones del Hospital Central de la Policía Nacional donde se ejecutará el contrato que resulte del presente proceso.</p> <p>La visita tiene como objeto el dar a conocer a los oferentes el sitio designado para LA ADQUISICIÓN, ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL PARA EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL</p> <p>los interesados podrá realizar visita técnica a las instalaciones del HOSPITAL CENTRAL de los interesados, para revisar las áreas específicas donde se realizará adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial, el día 29/10/2020 desde las 10:00 horas hasta las 12:30 horas, visita que será acompañada por la ingeniera LILIANA VICTORIA DAZA VELASQUEZ Funcionaria de la oficina de planeación – Gestión Ambiental HOCEN, número telefónico 3114483031, el solicitante deberá diligenciar el formato de CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS 1DT-FR-0016, Así mismo el compromiso de ingresar a las instalaciones del Hospital Central contemplando las normas de distanciamiento, el lavado de manos al ingreso, el uso de gel antibacterial en el transcurso de la visita y portar los elementos de bioseguridad tales como tapabocas y gafas de protección.</p>		X
	El oferente se compromete a realizar el manejo y evacuación de escombros en el caso que se generen durante la adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial para el Hospital Central de la Policía Nacional sin costo adicional para la entidad contratante; con una escombrera o empresa autorizada por los Entes de control para el tratamiento y disposición final de estos residuos. Se debe informar al supervisor del contrato los pines de los vehículos y entregar los certificados de disposición final correspondientes.	X	
	El oferente, se compromete a garantizar la calidad del vertimiento durante las 24 horas del día, de acuerdo a la normatividad aplicable.	X	
	El oferente se compromete a socializar como mínimo a dos (2) funcionarios que designe el Hospital Central en el manejo de la planta de aguas residuales (equipos y tratamientos).	X	
	El oferente se compromete a realizar durante la operación como se describe en el anexo técnico, sin costo adicional para el Hospital Central.	X	
	El oferente se compromete a cumplir con la remoción de carga contaminante del sistema de tratamiento con un margen superior	X	

	o igual al 80%, lo anterior para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.		
	El oferente se compromete a entregar el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) de los resultados una vez se haya realizado la estabilización de la planta en donde se compruebe que dichos resultados son los requeridos por la Resolución 631 de 2015 Artículo 14, de la Secretaría Distrital de Ambiente. NOTA: una vez entregado el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) al supervisor del contrato, este lo revisará y aprobará para de esta manera dar al oferente el Visto Bueno para iniciar con los cuatro meses de operación.	X	
	El oferente deberá certificar la sostenibilidad de los precios para evitar el incremento de los mismos durante el tiempo que dure el contrato que se llegase a celebrar.		X
CONDICIONES ESPECIFICAS DE LA EJECUCION DEL CONTRATO		SI OFRECE	
11	El OFERENTE no debe adelantar ningún trabajo sin haber revisado cuidadosamente los sitios donde se realizarán los trabajos y advertir oportunamente al Supervisor sobre cualquier error, omisión o requerimiento de complementación que encuentre en ellos.	X	
	El OFERENTE deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones del Hospital Central y la Supervisión podrá rechazar aquellos materiales, elementos, insumos o instrumental que no se ajusten a estas condiciones.	X	
	El OFERENTE entregará Informes Técnicos Específicos; a solicitud del supervisor en el tiempo acordado con relación a un tema puntual concreto.	X	
	DIRECCIÓN TÉCNICA, ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN El Hospital Central por intermedio del supervisor del contrato, Jefe Grupo Logístico y Responsable de Gestión Ambiental indicará al OFERENTE las áreas básicas para la localización del sistema de Tratamiento.	X	
	MEDIDAS DE SEGURIDAD En el planeamiento de las actividades deben observarse todas las disposiciones legales sobre seguridad y ejercer un control permanente de los factores que puedan afectar la salud o la vida de los trabajadores propios del oferente, usuarios del servicio del sitio y personal que allí labore. El Hospital Central no asume ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se ocasionen, debido al incumplimiento por parte del OFERENTE de las normas de seguridad necesarias en este tipo de trabajos, por lo cual las indemnizaciones y costos que se produzcan por accidentes de trabajo son por cuenta del OFERENTE.	X	
	En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Oferente debe dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Libro 2. Régimen Reglamentario del Sector Trabajo Parte 2. Reglamentaciones Título 4. Riesgos Laborales, Capítulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo., al igual que lo establecido en la Resolución No. 0312 de 2019 "Por la cual se define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST" en cuanto a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Resolución 1956 del 2018 de la Policía Nacional por la cual se determinan las Directrices de evaluación del SGSST para oferentes. Igualmente el oferente deberá diligenciar el Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, del presente documento. El oferente deberá presentar el certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación	X	

	<p>inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%) y el respectivo plan de mejoramiento o de "ACEPTABLE" (puntaje mayor al 85%) de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 o la que lo modifique o sustituya (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el certificado por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). La calificación total de la Evaluación Inicial o Autoevaluación del SGSST será objeto de verificación durante la ejecución de la Carta de Aceptación de Oferta.</p>																																
	<p>CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS ZONAS DE TRABAJO. En relación con sus labores, el OFERENTE deberá mantener limpios y ordenados durante el progreso del trabajo, los sitios a intervenir, las estructuras, accesorios, los equipos y las instalaciones y deberá dejar estos sitios y estructuras en condiciones de limpieza a satisfacción del Supervisor antes que se dé por terminado el Contrato. En caso de que se presenten condiciones de inseguridad por incumplimiento de lo anterior por parte del OFERENTE y si después de notificarle, no corrige la situación, El Hospital Central podrá suspender el trabajo hasta tanto el Oferente realice la labor solicitada.</p>	X																															
	<p>SEÑALES. El OFERENTE debe suministrar, instalar y mantener por su cuenta todo tipo de señales preventivas, de riesgos y restrictivas, luces, usos de EPP y defensas necesarias para la protección de los trabajadores y la seguridad del público, de tamaño mediano legible y con los símbolos universales en la plantilla de la institución. Cada tanque y equipo debe tener una placa metálica con el nombre y capacidad.</p>	X																															
	<p>CAMBIOS Y MODIFICACIONES Toda modificación de especificación, procedimiento, cantidades o plazos de ejecución deben ser solicitados al Hospital Central con la suficiente antelación con fin de evitar traumatismos en el cronograma de las actividades y el plazo de ejecución</p>	X																															
	<p>MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y GARANTIA El oferente deberá entregar original y copia en físico del Manual de operación y mantenimiento de la Planta, donde se describa el procedimiento de preparación de insumos químicos en cada etapa, medición de parámetros in situ, características técnicas de cada equipo, frecuencias de mantenimiento, formatos de control, debe incluir dos copias del plano en AUTOCAD (firmados) de la planta vista en planta con medidas lineales, diámetros, metros cúbicos y demás desde el punto de descargue hasta el punto de vertimiento. Deberá entregar las certificaciones de garantía por cada equipo en original.</p>	X																															
ITEM	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO	SI OFRECE	NO OFRECE																														
12	<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">Caudal</td><td>Medio</td><td>L seg</td><td>0,226</td></tr> <tr> <td>Máximo</td><td>L seg</td><td>0,651</td></tr> <tr> <td>Mínimo</td><td>L seg</td><td>0,100</td></tr> <tr> <td rowspan="3">pH</td><td>Medio</td><td>Und</td><td>4,2</td></tr> <tr> <td>Máximo</td><td>Und</td><td>4,5</td></tr> <tr> <td>Mínimo</td><td>Und</td><td>4,0</td></tr> <tr> <td rowspan="3">Temperatura</td><td>Medio</td><td>°C</td><td>24,5</td></tr> <tr> <td>Máximo</td><td>°C</td><td>26,6</td></tr> <tr> <td>Mínimo</td><td>°C</td><td>22,8</td></tr> </table>	Caudal	Medio	L seg	0,226	Máximo	L seg	0,651	Mínimo	L seg	0,100	pH	Medio	Und	4,2	Máximo	Und	4,5	Mínimo	Und	4,0	Temperatura	Medio	°C	24,5	Máximo	°C	26,6	Mínimo	°C	22,8	X	
Caudal	Medio		L seg	0,226																													
	Máximo		L seg	0,651																													
	Mínimo	L seg	0,100																														
pH	Medio	Und	4,2																														
	Máximo	Und	4,5																														
	Mínimo	Und	4,0																														
Temperatura	Medio	°C	24,5																														
	Máximo	°C	26,6																														
	Mínimo	°C	22,8																														

	El piso de la estructura se debe fabricar en rejilla industrial galvanizada tipo T, para un área de 20 m2	X	
	A toda la periferia de la estructura se le deberá instalar baranda a 1,2 m de altura en tubería de acero carbón de 22 mm de diámetro, con guarda-pie de 10 cm de altura en platina de hierro de 3"X1/8".	X	
	La estructura en acero se debe entregar debidamente protegida contra intemperie por aplicación de barrera epóxica tri-capa, con imprimante, anticorrosivo y acabado.	X	
	Para el anclaje a piso de la estructura se deberán construir seis (6) bases (zapatas) en concreto armado de 50cm de lado y 40 cm de profundidad.	X	
	Se debe instalar un cerramiento perimetral compuesto de un primer nivel de ladrillo estructural hasta una altura de 50 cm y un cerramiento en malla eslabonada anclado a tuberías de soporte de 2". Este cerramiento debe cubrir 12,5 m de trazado en el borde, a una altura de 2,5 m.	X	
	Para protección de los equipos de la PTAR, se debe realizar la instalación de una cubierta en teja termoacústica, soportada sobre perfilera de acero.	X	
	Para la ubicación de la PTAR en suelo se debe realizar la instalación de una placa de soporte en concreto de 10 cm de espesor, 8 m de longitud y 2,5 m de ancho, con dilatación cada 3,5 m. La placa se debe fundir con un refuerzo de malla electrosoldada de 6 mm.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 2: ADQUISICION, FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS			
3	TRATAMIENTO PRIMARIO	X	
	Suministro e instalación de dos (2) bombas sumergibles para aguas residuales con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
	Dos (2) sensores de nivel tipo boya para el accionamiento de las bombas sumergibles.	X	
	Dos (2) secciones de conexión flexible para el acoplamiento de las bombas sumergibles a la línea de alimentación a la PTARI.	X	
	Un (1) tanque plástico prefabricado en PP de 1.000L de capacidad dotado con dos (2) señales de nivel para bloqueo de la bomba de trasiego y para operación de la bomba de alimentación.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas autocebantes, con motor monofásico de 3/4 de HP a 110V.	X	
	Un mezclador estático en PVC Presión de 1 ½" con soporte en perfilera de acero inoxidable.	X	
	Una dosificadora para inyección controlada de solución de Soda.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Coagulante.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Floculante.	X	
	Un (1) tanque separador DAF en PRFV de geometría cilíndrica de 1,3 m de diámetro y 1,3 m de altura, con fondo cónico, provisto con sección central de mezcla, barrera perimetral de contención de flotantes, corona perimetral para rebose de clarificado y un barredor de paletas de superficie con estructura en acero inoxidable y motor-reductor de ½ HP a 220V y velocidad de 10 RPM.	X	
	Una (1) bomba vertical multietapas de 6 etapas con motor trifásico de 1,5 HP. Provista con soporte en perfilera metálica y cubierta en PRFV.	X	
	Un (1) tanque plástico de 250 L para alimentación de la unidad de saturación.	X	
	Un (1) tanque saturador en acero inoxidable cal 12 de 30 cm de diámetro y 1,0 m de altura, provisto con dos sensores de nivel.	X	

	inox mini, un nivel en vidrio de 1,0 m, tapas hemisféricas, tapa superior removible, una válvula reductora de presión de 1", una válvula solenoide inox de 1/4" y conexiones de entrada y salida de 2"		
	Un (1) compresor de doble pistón con motor trifásico de 1,0 HP para el suministro de aire a presión para la unidad DAF.	X	
	Dos (2) lechos de secado de lodos a gravedad de 430 L de capacidad fabricado en PRFV, con fondo inclinado en gravilla de 1/2" y funda filtrante en textil tipo NT1600. Esta unidad poseerá un tanque de bombeo inferior provisto con una bomba sumergible con motor monofásico de 1/3 HP.	X	
	Una (1) plataforma de acceso para inspección fabricada en perfilería metálica de 90 cm de altura y 60 cm de ancho, provista con baranda perimetral en tubería de 1 1/2" de acero carbón.	X	
	Suministro de las canecas con tapa de capacidad 30 litros para la dosificación de insumos químicos.	X	
4	TRATAMIENTO SECUNDARIO	X	
	Dos (2) reactores biológicos aeróbicos de geometría cilíndrica con tapa hemisférica, fabricados en PRFV de 2,4 m de diámetro y 2,6 m de altura total. Cada reactor estará provisto con ocho (8) platos difusores de 9".	X	
	Un (1) tanque sedimentador secundario de 2,0 m de diámetro y 2,6 m de altura total, provisto con fondo cónico, una sección central de ingreso de licor mezclado y una unidad tipo airlift para recirculación de lodo.	X	
	Dos (2) sopladores regenerativos de canal lateral de doble etapa con motor trifásico de 1,7 HP a 220V. Cada soplador estará dotado con un soporte para posicionamiento y una caseta en PRFV para protección contra intemperie y atenuación de emisión de ruido.	X	
5	FILTRACION	X	
	Un tanque plástico prefabricado en PP de 500 L de capacidad dotado con dos sensores eléctricos de nivel; uno para bloqueo de la operación por tanque alto y otro para arranque de la bomba de filtración.	X	
	Dos (2) filtros de arena a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) filtros de carbón activado a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas de filtración con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
6	TABLERO DE CONTROL Y RED ELECTRICA		
	Adquisición de un tablero de control con gabinete en material resistente, soportado sobre la estructura del sistema de tratamiento, con doble fondo, para instalación interior con puerta frontal, con bisagras- cerraduras y empaquetaduras, IP 65	X	
	Dentro del tablero eléctrico se deberá suministrar un PLC para el control de los tiempos de operación y descanso de las unidades de aireación y del barredor de superficie del DAF.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 3 : INSTALACION			
7	Instalación de Tubería de distribución principal de aire en acero galvanizado de 2" y líneas secundarias en tubería PVC Presión de 2" en el tratamiento primario y secundario	X	
	Instalación de Red de tubería de descarga de agua tratada desde el sistema de tratamiento hasta el punto de rebose de la trampa de grasas actual en PVC Presión de 1 1/4" del tratamiento de filtración.	X	

	Todos los motores suministrados deben estar protegidos por unidades térmicas acopladas a contactores termomagnéticos, guardamotores y breakers principales.	X	
	Cada equipo eléctrico debe contar en el tablero de control con interruptor de tres posiciones, una luz testigo de operación y otra luz testigo de falla	X	
	La instalación eléctrica interna del sistema debe entregarse con tubería IMC tipo Colmena protegida con una capa de anticorrosivo gris.	X	
	Todo el cableado se deberá entregar con protección de caucho, en tendidos sin añadiduras y en calibre según la especificación requerida por cada equipo.	X	
	Instalación en caja de 12 circuitos con totalizador de 100 Amp y trazado en cable AWG No 8, con tres líneas vivas a 220V, una línea de neutro y una línea de tierra.	X	
	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con la norma RETIE vigente.	X	
	Instalación de Red de iluminación, 2 lámparas fluorescente de 2x98 por cada nivel y puntos de servicio a 110v en los dos niveles (uno en cada nivel)	X	
	Dirección de montaje e instalación	X	
	Incluyen los accesorios y elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	X	
	Mano de obra de instalación	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 4 : PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACION			
8	Estabilización 30 días desde entrega de Fase III		X
	Determinar la cantidad de consumo mensual de productos químicos (soda caustica, floculante y coagulante) para la correcta operación de la planta	X	
	Durante la estabilización se debe realizar una caracterización del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
9	OPERACIÓN		
	un operario: técnico ambiental o en química, o técnico profesional en mantenimiento y tratamiento de aguas potables y residuales o un técnico profesional en potabilización de agua o técnico en operación de sistemas de potabilización de aguas, con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento	X	
	1 Supervisor: un ingeniero químico o ambiental o sanitario o químico industrial con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento.	X	
	Dotación de EPP durante el tiempo de operación para el operario de LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES : mascara de vapores orgánicos y gases ácidos, monogafas, guantes de látex, guantes de caucho, peto impermeable, overol, botas de caucho	X	
	Elementos de aseo	X	
	Elementos de papelería: papel, calculadora, planillera, esferos, etc.	X	
	Suministro de insumos químicos de acuerdo a cada tratamiento	X	
	Durante los cuatro (4) meses de operación se deberán realizar 2 caracterizaciones compuestas del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.		X

	<p>internación.</p> <p>Durante el tiempo de operación se deberá realizar 1 caracterización de lodos (donde se identifique la inflamabilidad, corrosividad, reactividad, explosividad, y características biológicas). Estas caracterizaciones deben ser realizadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM para esos parámetros y deberá cumplir con el manual Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Última Edición). Los muestreos de agua residual serán tomados en los tiempos indicados por la Supervisión del contrato, el muestreo de lodos se realizará en el primer mes de contrato.</p> <p>Se debe tener los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kit para medición de cloro con sus respectivos químicos • Kit para medición de pH con sus respectivos químicos, una caja de cintas para medición de Ph. • Jabón antibacterial • Jabón lava losa • Agua destilada • Aceite para compresor 1/4Gal de acuerdo a ficha técnica del compresor y su uso • Bolsas rojas para residuos con símbolo de riesgo biológico/químico, bolsas verdes para residuo ordinario, canecas con la respectiva señalización de los residuos generados. • Suministro de papelería para el diligenciamiento de formatos de seguimiento 	X	
	<p>El Oferente deberá entregar al supervisor del contrato informe de operación y mantenimiento realizado de manera completa mensualmente, el informe debe contener los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La descripción detallada del tipo de mantenimiento y las características. • Informe del estado y funcionamiento actual de la PTAR • Informe sobre el estado de la estación de bombeo y de la respectiva bomba y mantenimiento correctivo que asegure su correcto funcionamiento. • Detalle de las novedades y sus correctivos encontrados al mes. • Certificar el funcionamiento de los tanques y cada equipo. • Entrega de formatos de seguimiento mensual originales • Informe de preparación de químicos. • Informe con los análisis de las caracterizaciones realizadas durante el contrato. • El informe debe ser entregado dentro de los primeros cinco días de cada mes sin excepción. • El informe debe incluir conclusiones y recomendaciones. <p>Manifiesto y acta de disposición de lodos y demás residuos recogidos mes a mes durante el contrato.</p> <p>La cantidad proyectada de generación de lodo húmedo es de 70 kg/día.</p>	X	
	<p>Los lodos provenientes de los proceso de tratamiento de la Planta, serán asumidos por El Oferente, para su respectiva disposición final. Se deberá presentar de forma mensual el certificado de disposición final de todos los residuos que se</p>	X	

	<p>generen durante la ejecución del contrato, donde deberá anexar el certificado de incineración de los lodos, el cual debe cumplir con la normatividad ambiental vigente. El certificado de incineración (tratamiento y disposición final) deberá ser expedido por una empresa certificada y avalada por una autoridad legal competente ambiental. El mantenimiento del tanque recolector deberá realizarse por una empresa autorizada para la limpieza de trampas de grasas (concepto sanitario) y deberá certificar la gestión externa de los lodos retirados en la actividad.</p> <p>Por otro lado el oferente deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente relacionada con vertimientos, gestión de residuos, emisiones atmosféricas, saneamiento básico, manejo de sustancias químicas como son las siguientes: Constitución Política, Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 9 de 1979, Ley 253 de 1996, Ley 55 de 1993, Ley 430 de 1998, Decreto 2 de 1982, Decreto 1594 de 1984, Decreto 948 de 1995, Decreto 1575 de 2007, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002, Decreto 351 de 2014, Resolución 1164 de 2002, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 631 de 2015, y demás que le apliquen, deroguen y/o modifiquen. Así como asumirá cualquier infracción o multa ambiental que se genere por conductas inseguras (vertimientos intencionales o accidentales de sustancias químicas, abandono de insumos o residuos sin etiquetas, retiro de residuos sin autorización, sanciones o multas por incumplimientos de parámetros en los resultados de monitoreo, transporte de residuos en vehículos no autorizados, vehículos con emisiones atmosféricas representativas y demás que conduzcan a generar mayor impacto al medio ambiente o coloquen en riesgo la salud humana, que por ende representen incumplimiento normativo para el Hospital Central y en general para la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional.</p> <p>durante el tiempo de operación, el oferente deberá realizar el mantenimiento preventivo de cada equipo y tanque de la planta de tratamiento, de acuerdo a las fichas técnicas y comportamiento del tratamiento.</p>		
ITEM	CONDICIONES PARA LA PRESENTACION DE LA OFERTA	SI OFRECE	NO OFRECE
10	<p>Visita. Los oferentes deben realizar una visita de carácter obligatorio a las instalaciones del Hospital Central de la Policía Nacional donde se ejecutará el contrato que resulte del presente proceso.</p> <p>La visita tiene como objeto el dar a conocer a los oferentes el sitio designado para LA ADQUISICIÓN, ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL PARA EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL</p> <p>los interesados podrá realizar visita técnica a las instalaciones del HOSPITAL CENTRAL de los interesados, para revisar las áreas específicas donde se realizará adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial, el día 29/10/2020 desde las 10:00 horas hasta las 12:30 horas, visita que será acompañada por la ingeniera LILIANA VICTORIA DAZA VELASQUEZ Funcionaria de la oficina de planeación – Gestión Ambiental HOCEN, número telefónico 3114483031, el solicitante deberá diligenciar el formato de CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON</p>		X

	LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS 1DT-FR-0016, Así mismo el compromiso de ingresar a las instalaciones del Hospital Central contemplando las normas de distanciamiento, el lavado de manos al ingreso, el uso de gel antibacterial en el transcurso de la visita y portar los elementos de bioseguridad tales como tapabocas y gafas de protección.		
	El oferente se compromete a realizar el manejo y evacuación de escombros en el caso que se generen durante la adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial para el Hospital Central de la Policía Nacional sin costo adicional para la entidad contratante; con una escombrera o empresa autorizada por los Entes de control para el tratamiento y disposición final de estos residuos. Se debe informar al supervisor del contrato los pines de los vehículos y entregar los certificados de disposición final correspondientes.	X	
	El oferente, se compromete a garantizar la calidad del vertimiento durante las 24 horas del día, de acuerdo a la normatividad aplicable.	X	
	El oferente se compromete a socializar como mínimo a dos (2) funcionarios que designe el Hospital Central en el manejo de la planta de aguas residuales (equipos y tratamientos).	X	
	El oferente se compromete a realizar durante la operación como se describe en el anexo técnico, sin costo adicional para el Hospital Central.	X	
	El oferente se compromete a cumplir con la remoción de carga contaminante del sistema de tratamiento con un margen superior o igual al 80%, lo anterior para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.	X	
	El oferente se compromete a entregar el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) de los resultados una vez se haya realizado la estabilización de la planta en donde se compruebe que dichos resultados son los requeridos por la Resolución 631 de 2015 Artículo 14, de la Secretaria Distrital de Ambiente. NOTA: una vez entregado el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) al supervisor del contrato, este lo revisará y aprobará para de esta manera dar al oferente el Visto Bueno para iniciar con los cuatro meses de operación.	X	
	El oferente deberá certificar la sostenibilidad de los precios para evitar el incremento de los mismos durante el tiempo que dure el contrato que se llegase a celebrar.	X	
CONDICIONES ESPECIFICAS DE LA EJECUCION DEL CONTRATO		SI OFRECE	
11	El OFERENTE no debe adelantar ningún trabajo sin haber revisado cuidadosamente los sitios donde se realizarán los trabajos y advertir oportunamente al Supervisor sobre cualquier error, omisión o requerimiento de complementación que encuentre en ellos.	X	
	El OFERENTE deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones del Hospital Central y la Supervisión podrá rechazar aquellos materiales, elementos, insumos o instrumental que no se ajusten a estas condiciones.	X	
	El OFERENTE entregará Informes Técnicos Específicos; a solicitud del supervisor en el tiempo acordado con relación a un tema puntual concreto.	X	
	DIRECCIÓN TÉCNICA, ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN El Hospital Central por intermedio del supervisor del contrato, Jefe Grupo Logístico y Responsable de Gestión Ambiental indicará al OFERENTE las áreas básicas para la localización del sistema de Tratamiento.	X	

	MEDIDAS DE SEGURIDAD En el planeamiento de las actividades deben observarse todas las disposiciones legales sobre seguridad y ejercer un control permanente de los factores que puedan afectar la salud o la vida de los trabajadores propios del oferente, usuarios del servicio del sitio y personal que allí labore. El Hospital Central no asume ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se ocasionen, debido al incumplimiento por parte del OFERENTE de las normas de seguridad necesarias en este tipo de trabajos, por lo cual las indemnizaciones y costos que se produzcan por accidentes de trabajo son por cuenta del OFERENTE.	X	
	En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Oferente debe dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Libro 2. Régimen Reglamentario del Sector Trabajo Parte 2. Reglamentaciones Título 4. Riesgos Laborales, Capítulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo., al igual que lo establecido en la Resolución No. 0312 de 2019 "Por la cual se define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST" en cuanto a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Resolución 1956 del 2018 de la Policía Nacional por la cual se determinan las Directrices de evaluación del SGSST para oferentes. Igualmente el oferente deberá diligenciar el Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, del presente documento. El oferente deberá presentar el certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%) y el respectivo plan de mejoramiento o de "ACEPTABLE" (puntaje mayor al 85%) de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 o la que lo modifique o sustituya (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el certificado por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). La calificación total de la Evaluación Inicial o Autoevaluación del SGSST será objeto de verificación durante la ejecución de la Carta de Aceptación de Oferta.	X	
	CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS ZONAS DE TRABAJO. En relación con sus labores, el OFERENTE deberá mantener limpios y ordenados durante el progreso del trabajo, los sitios a intervenir, las estructuras, accesorios, los equipos y las instalaciones y deberá dejar estos sitios y estructuras en condiciones de limpieza a satisfacción del Supervisor antes que se dé por terminado el Contrato. En caso de que se presenten condiciones de inseguridad por incumplimiento de lo anterior por parte del OFERENTE y si después de notificarle, no corrige la situación, El Hospital Central podrá suspender el trabajo hasta tanto el Oferente realice la labor solicitada.	X	
	SEÑALES. El OFERENTE debe suministrar, instalar y mantener por su cuenta todo tipo de señales preventivas, de riesgos y restrictivas, luces, usos de EPP y defensas necesarias para la protección de los trabajadores y la seguridad del público, de tamaño mediano legible y con los símbolos universales en la plantilla de la institución. Cada tanque y equipo debe tener una placa metálica con el nombre y capacidad.	X	
	CAMBIOS Y MODIFICACIONES Toda modificación de especificación, procedimiento, cantidades	X	

	<p>o plazos de ejecución deben ser solicitados al Hospital Central con la suficiente antelación con fin de evitar traumatismos en el cronograma de las actividades y el plazo de ejecución</p> <p>MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y GARANTIA</p> <p>El oferente deberá entregar original y copia en físico del Manual de operación y mantenimiento de la Planta, donde se describa el procedimiento de preparación de insumos químicos en cada etapa, medición de parámetros in situ, características técnicas de cada equipo, frecuencias de mantenimiento, formatos de control, debe incluir dos copias del plano en AUTOCAD (firmados) de la planta vista en planta con medidas lineales, diámetros, metros cúbicos y demás desde el punto de descargue hasta el punto de vertimiento.</p> <p>Deberá entregar las certificaciones de garantía por cada equipo en original.</p>	X																																																																																																																																		
ITEM	CARACTERISTICAS DE DISEÑO	SI OFRECE	NO OFRECE																																																																																																																																	
12	<table><tr><td rowspan="3">Caudal</td><td>Medio</td><td>L seg</td><td>0,226</td></tr><tr><td>Máximo</td><td>L seg</td><td>0,651</td></tr><tr><td>Mínimo</td><td>L seg</td><td>0,100</td></tr><tr><td rowspan="3">pH</td><td>Medio</td><td>Und</td><td>4,2</td></tr><tr><td>Máximo</td><td>Und</td><td>4,5</td></tr><tr><td>Mínimo</td><td>Und</td><td>4,0</td></tr><tr><td rowspan="3">Temperatura</td><td>Medio</td><td>°C</td><td>24,5</td></tr><tr><td>Máximo</td><td>°C</td><td>26,6</td></tr><tr><td>Mínimo</td><td>°C</td><td>22,8</td></tr></table> <table><tr><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Valor</th></tr><tr><td>pH</td><td>Und</td><td>5,0 ± 0,5</td></tr><tr><td>DBO</td><td>mg/L</td><td>1,152</td></tr><tr><td>DQO</td><td>mg/L</td><td>2,19</td></tr><tr><td>SS.T</td><td>mg/L</td><td>5,23</td></tr><tr><td>SS.FD</td><td>mg/L</td><td>0,3</td></tr><tr><td>Grasas y Aceites</td><td>mg/L</td><td>209</td></tr><tr><td>Compuestos volátiles</td><td>mg/L</td><td>0,007</td></tr><tr><td>Fenólicos</td><td>mg/L</td><td>0,007</td></tr><tr><td>Formocenos S/A/NF</td><td>mg/L</td><td>5,3</td></tr><tr><td>Ortofosfatos</td><td>mg/L</td><td>1,09</td></tr><tr><td>Fosforo Total</td><td>mg/L</td><td>0,95</td></tr><tr><td>Nitritos</td><td>mg/L</td><td>17,4</td></tr><tr><td>Nitritos</td><td>mg/L</td><td>0,014</td></tr><tr><td>Nitrogeno Amomiacal</td><td>mg/L</td><td>5,60</td></tr><tr><td>Nitrogeno Total</td><td>mg/L</td><td>2,82</td></tr><tr><td>Carbono Total</td><td>mg/L</td><td>0,02</td></tr><tr><td>Cloruros</td><td>mg/L</td><td>76,1</td></tr><tr><td>Sulfatos</td><td>mg/L</td><td>14,5</td></tr><tr><td>Calcio</td><td>mg/L</td><td>0,0006</td></tr><tr><td>Cinc</td><td>mg/L</td><td>0,189</td></tr><tr><td>Cobalt</td><td>mg/L</td><td>0,0055</td></tr><tr><td>Cromo</td><td>mg/L</td><td>0,0045</td></tr><tr><td>Niobio</td><td>mg/L</td><td>0,002</td></tr><tr><td>Niquel</td><td>mg/L</td><td>0,004</td></tr><tr><td>Plomo</td><td>mg/L</td><td>0,0068</td></tr><tr><td>Acidez Total</td><td>mg/L</td><td>2,4</td></tr><tr><td>Alcalinidad Total</td><td>mg/L</td><td>62,4</td></tr><tr><td>Dureza Calcio</td><td>mg/L</td><td>36</td></tr><tr><td>Dureza Total</td><td>mg/L</td><td>36</td></tr><tr><td>Color real</td><td>mg/L</td><td>51,0525 mm</td></tr><tr><td>Color Aparente</td><td>mg/L</td><td>52,0625 mm</td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>°C</td><td>20,4</td></tr></table>	Caudal	Medio	L seg	0,226	Máximo	L seg	0,651	Mínimo	L seg	0,100	pH	Medio	Und	4,2	Máximo	Und	4,5	Mínimo	Und	4,0	Temperatura	Medio	°C	24,5	Máximo	°C	26,6	Mínimo	°C	22,8	Parámetro	Unidad	Valor	pH	Und	5,0 ± 0,5	DBO	mg/L	1,152	DQO	mg/L	2,19	SS.T	mg/L	5,23	SS.FD	mg/L	0,3	Grasas y Aceites	mg/L	209	Compuestos volátiles	mg/L	0,007	Fenólicos	mg/L	0,007	Formocenos S/A/NF	mg/L	5,3	Ortofosfatos	mg/L	1,09	Fosforo Total	mg/L	0,95	Nitritos	mg/L	17,4	Nitritos	mg/L	0,014	Nitrogeno Amomiacal	mg/L	5,60	Nitrogeno Total	mg/L	2,82	Carbono Total	mg/L	0,02	Cloruros	mg/L	76,1	Sulfatos	mg/L	14,5	Calcio	mg/L	0,0006	Cinc	mg/L	0,189	Cobalt	mg/L	0,0055	Cromo	mg/L	0,0045	Niobio	mg/L	0,002	Niquel	mg/L	0,004	Plomo	mg/L	0,0068	Acidez Total	mg/L	2,4	Alcalinidad Total	mg/L	62,4	Dureza Calcio	mg/L	36	Dureza Total	mg/L	36	Color real	mg/L	51,0525 mm	Color Aparente	mg/L	52,0625 mm	Temperatura	°C	20,4	X	
Caudal	Medio		L seg	0,226																																																																																																																																
	Máximo		L seg	0,651																																																																																																																																
	Mínimo	L seg	0,100																																																																																																																																	
pH	Medio	Und	4,2																																																																																																																																	
	Máximo	Und	4,5																																																																																																																																	
	Mínimo	Und	4,0																																																																																																																																	
Temperatura	Medio	°C	24,5																																																																																																																																	
	Máximo	°C	26,6																																																																																																																																	
	Mínimo	°C	22,8																																																																																																																																	
Parámetro	Unidad	Valor																																																																																																																																		
pH	Und	5,0 ± 0,5																																																																																																																																		
DBO	mg/L	1,152																																																																																																																																		
DQO	mg/L	2,19																																																																																																																																		
SS.T	mg/L	5,23																																																																																																																																		
SS.FD	mg/L	0,3																																																																																																																																		
Grasas y Aceites	mg/L	209																																																																																																																																		
Compuestos volátiles	mg/L	0,007																																																																																																																																		
Fenólicos	mg/L	0,007																																																																																																																																		
Formocenos S/A/NF	mg/L	5,3																																																																																																																																		
Ortofosfatos	mg/L	1,09																																																																																																																																		
Fosforo Total	mg/L	0,95																																																																																																																																		
Nitritos	mg/L	17,4																																																																																																																																		
Nitritos	mg/L	0,014																																																																																																																																		
Nitrogeno Amomiacal	mg/L	5,60																																																																																																																																		
Nitrogeno Total	mg/L	2,82																																																																																																																																		
Carbono Total	mg/L	0,02																																																																																																																																		
Cloruros	mg/L	76,1																																																																																																																																		
Sulfatos	mg/L	14,5																																																																																																																																		
Calcio	mg/L	0,0006																																																																																																																																		
Cinc	mg/L	0,189																																																																																																																																		
Cobalt	mg/L	0,0055																																																																																																																																		
Cromo	mg/L	0,0045																																																																																																																																		
Niobio	mg/L	0,002																																																																																																																																		
Niquel	mg/L	0,004																																																																																																																																		
Plomo	mg/L	0,0068																																																																																																																																		
Acidez Total	mg/L	2,4																																																																																																																																		
Alcalinidad Total	mg/L	62,4																																																																																																																																		
Dureza Calcio	mg/L	36																																																																																																																																		
Dureza Total	mg/L	36																																																																																																																																		
Color real	mg/L	51,0525 mm																																																																																																																																		
Color Aparente	mg/L	52,0625 mm																																																																																																																																		
Temperatura	°C	20,4																																																																																																																																		
	Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%)		X																																																																																																																																	
	Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo		X																																																																																																																																	
	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	X																																																																																																																																		

- OFERTA: CODIAGUAS

ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
1	FASE 1: ADECUACIONES CIVILES Y ESTRUCTURALES		

	la bomba de trasiego y para operación de la bomba de alimentación.		
	Dos (2) bombas centrifugas autocebantes, con motor monofásico de 3/4 de HP a 110V.	X	
	Un mezclador estático en PVC Presión de 1 ½" con soporte en perflería de acero inoxidable.	X	
	Una dosificadora para inyección controlada de solución de Soda.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Coagulante.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Floculante.	X	
	Un (1) tanque separador DAF en PRFV de geometría cilíndrica de 1,3 m de diámetro y 1,3 m de altura, con fondo cónico, provisto con sección central de mezcla, barrera perimetral de contención de flotantes, corona perimetral para rebose de clarificado y un barredor de paletas de superficie con estructura en acero inoxidable y motor-reductor de ½ HP a 220V y velocidad de 10 RPM.	X	
	Una (1) bomba vertical multietapas de 6 etapas con motor trifásico de 1,5 HP. Provista con soporte en perflería metálica y cubierta en PRFV.	X	
	Un (1) tanque plástico de 250 L para alimentación de la unidad de saturación.	X	
	Un (1) tanque saturador en acero inoxidable cal 12 de 30 cm de diámetro y 1,0 m de altura, provisto con dos sensores de nivel inox mini, un nivel en vidrio de 1,0 m, tapas hemisféricas, tapa superior removible, una válvula reductora de presión de 1", una válvula solenoide inox de ¼" y conexiones de entrada y salida de 2"	X	
	Un (1) compresor de doble pistón con motor trifásico de 1,0 HP para el suministro de aire a presión para la unidad DAF.	X	
	Dos (2) lechos de secado de lodos a gravedad de 430 L de capacidad fabricado en PRFV, con fondo inclinado en gravilla de ½" y funda filtrante en textil tipo NT1600. Esta unidad poseerá un tanque de bombeo inferior provisto con una bomba sumergible con motor monofásico de 1/3 HP.	X	
	Una (1) plataforma de acceso para inspección fabricada en perflería metálica de 90 cm de altura y 60 cm de ancho, provista con baranda perimetral en tubería de 1 ½" de acero carbón.	X	
	Suministro de las canecas con tapa de capacidad 30 litros para la dosificación de insumos químicos.	X	
4	TRATAMIENTO SECUNDARIO	X	
	Dos (2) reactores biológicos aeróbicos de geometría cilíndrica con tapa hemisférica, fabricados en PRFV de 2,4 m de diámetro y 2,6 m de altura total. Cada reactor estará provisto con ocho (8) platos difusores de 9".	X	
	Un (1) tanque sedimentador secundario de 2,0 m de diámetro y 2,6 m de altura total, provisto con fondo cónico, una sección central de ingreso de licor mezclado y una unidad tipo airlift para recirculación de lodo.	X	
	Dos (2) sopladores regenerativos de canal lateral de doble etapa con motor trifásico de 1,7 HP a 220V. Cada soplador estará dotado con un soporte para posicionamiento y una caseta en PRFV para protección contra intemperie y atenuación de emisión de ruido.	X	
5	FILTRACION	X	
	Un tanque plástico prefabricado en PP de 500 L de capacidad dotado con dos sensores eléctricos de nivel; uno para bloqueo de la operación por tanque alto y otro para arranque de la bomba de filtración.	X	
	Dos (2) filtros de arena a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de	X	

	1" para retrolavado.		
	Dos (2) filtros de carbón activado a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas de filtración con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
6	TABLERO DE CONTROL Y RED ELECTRICA		
	Adquisición de un tablero de control con gabinete en material resistente, soportado sobre la estructura del sistema de tratamiento, con doble fondo, para instalación interior con puerta frontal, con bisagras- cerraduras y empaquetaduras, IP 65	X	
	Dentro del tablero eléctrico se deberá suministrar un PLC para el control de los tiempos de operación y descanso de las unidades de aireación y del barredor de superficie del DAF.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE

FASE 3 : INSTALACION

7	Instalación de Tubería de distribución principal de aire en acero galvanizado de 2" y líneas secundarias en tubería PVC Presión de 2" en el tratamiento primario y secundario	X	
	Instalación de Red de tubería de descarga de agua tratada desde el sistema de tratamiento hasta el punto de rebose de la trampa de grasas actual en PVC Presión de 1 1/4", del tratamiento de filtración.	X	
	Todos los motores suministrados deben estar protegidos por unidades térmicas acopladas a contactores termomagnéticos, guardamotores y breakers principales.	X	
	Cada equipo eléctrico debe contar en el tablero de control con interruptor de tres posiciones, una luz testigo de operación y otra luz testigo de falla	X	
	La instalación eléctrica interna del sistema debe entregarse con tubería IMC tipo Colmena protegida con una capa de anticorrosivo gris.	X	
	Todo el cableado se deberá entregar con protección de caucho, en tendidos sin añadiduras y en calibre según la especificación requerida por cada equipo.	X	
	Instalación en caja de 12 circuitos con totalizador de 100 Amp y trazado en cable AWG No 8, con tres líneas vivas a 220V, una línea de neutro y una línea de tierra.	X	
	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con la norma RETIE vigente.	X	
	Instalación de Red de iluminación, 2 lámparas fluorescente de 2x98 por cada nivel y puntos de servicio a 110v en los dos niveles (uno en cada nivel)	X	
	Dirección de montaje e instalación	X	
	Incluyen los accesorios y elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	X	
	Mano de obra de instalación	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE

FASE 4 : PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACION

8	Estabilización 30 días desde entrega de Fase III		X
	Determinar la cantidad de consumo mensual de productos químicos (soda caustica, floculante y coagulante) para la correcta operación de la planta	X	
	Durante la estabilización se debe realizar una caracterización del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	

ITEM	ACTIVIDADES	SI	NO
-------------	--------------------	-----------	-----------

		OFRECE	OFRECE
9	OPERACIÓN		
	un operario: técnico ambiental o en química, o técnico profesional en mantenimiento y tratamiento de aguas potables y residuales o un técnico profesional en potabilización de agua o técnico en operación de sistemas de potabilización de aguas, con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento	X	
	1 Supervisor: un ingeniero químico o ambiental o sanitario o químico industrial con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento.	X	
	Dotación de EPP durante el tiempo de operación para el operario de LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES : mascarara de vapores orgánicos y gases ácidos, monogafas, guantes de látex, guantes de caucho, peto impermeable, overol, botas de caucho	X	
	Elementos de aseo	X	
	Elementos de papelería: papel, calculadora, planillera, esferos, etc.	X	
	Suministro de insumos químicos de acuerdo a cada tratamiento	X	
	Durante los cuatro (4) meses de operación se deberán realizar 2 caracterizaciones compuestas del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.		X
	Durante el tiempo de operación se deberá realizar 1 caracterización de lodos (donde se identifique la inflamabilidad, corrosividad, reactividad, explosividad, y características biológicas). Estas caracterizaciones deben ser realizadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM para esos parámetros y deberá cumplir con el manual Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Última Edición). Los muestreos de agua residual serán tomados en los tiempos indicados por la Supervisión del contrato, el muestreo de lodos se realizará en el primer mes de contrato. Se debe tener los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> • Kit para medición de cloro con sus respectivos químicos • Kit para medición de pH con sus respectivos químicos, una caja de cintas para medición de Ph. • Jabón antibacterial • Jabón lava losa • Agua destilada • Aceite para compresor 1/4Gal de acuerdo a ficha técnica del compresor y su uso • Bolsas rojas para residuos con simbolo de riesgo biológico/químico, bolsas verdes para residuo ordinario, canecas con la respectiva señalización de los residuos generados. • Suministro de papelería para el diligenciamiento de formatos de seguimiento 	X	
	El Oferente deberá entregar al supervisor del contrato informe de operación y mantenimiento realizado de manera completa mensualmente, el informe debe contener los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • La descripción detallada del tipo de mantenimiento y las características. • Informe del estado y funcionamiento actual de la PTAR • Informe sobre el estado de la estación de bombeo y de la respectiva línea y mantenimiento correctivo que 	X	

	<p>asegure su correcto funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detalle de las novedades y sus correctivos encontrados al mes. • Certificar el funcionamiento de los tanques y cada equipo. • Entrega de formatos de seguimiento mensual originales • Informe de preparación de químicos. • Informe con los análisis de las caracterizaciones realizadas durante el contrato. • El informe debe ser entregado dentro de los primeros cinco días de cada mes sin excepción. • El informe debe incluir conclusiones y recomendaciones. <p>Manifiesto y acta de disposición de lodos y demás residuos recogidos mes a mes durante el contrato.</p> <p>La cantidad proyectada de generación de lodo húmedo es de 70 kg/día.</p>		
	<p>Los lodos provenientes de los proceso de tratamiento de la Planta, serán asumidos por El Oferente, para su respectiva disposición final. Se deberá presentar de forma mensual el certificado de disposición final de todos los residuos que se generen durante la ejecución del contrato, donde deberá anexar el certificado de incineración de los lodos, el cual debe cumplir con la normatividad ambiental vigente. El certificado de incineración (tratamiento y disposición final) deberá ser expedido por una empresa certificada y avalada por una autoridad legal competente ambiental. El mantenimiento del tanque recolector deberá realizarse por una empresa autorizada para la limpieza de trampas de grasas (concepto sanitario) y deberá certificar la gestión externa de los lodos retirados en la actividad.</p> <p>Por otro lado el oferente deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente relacionada con vertimientos, gestión de residuos, emisiones atmosféricas, saneamiento básico, manejo de sustancias químicas como son las siguientes: Constitución Política, Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 9 de 1979, Ley 253 de 1996, Ley 55 de 1993, Ley 430 de 1998, Decreto 2 de 1982, Decreto 1594 de 1984, Decreto 948 de 1995, Decreto 1575 de 2007, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002, Decreto 351 de 2014, Resolución 1164 de 2002, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 631 de 2015, y demás que le apliquen, deroguen y/o modifiquen. Así como asumirá cualquier infracción o multa ambiental que se genere por conductas inseguras (vertimientos intencionales o accidentales de sustancias químicas, abandono de insumos o residuos sin etiquetas, retiro de residuos sin autorización, sanciones o multas por incumplimientos de parámetros en los resultados de monitoreo, transporte de residuos en vehículos no autorizados, vehículos con emisiones atmosféricas representativas y demás que conduzcan a generar mayor impacto al medio ambiente o coloquen en riesgo la salud humana, que por ende representen incumplimiento normativo para el Hospital Central y en general para la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional.</p>	X	
	<p>durante el tiempo de operación, el oferente deberá realizar el mantenimiento preventivo de cada equipo y tanque de la planta de tratamiento, de acuerdo a las fichas técnicas y comportamiento del tratamiento.</p>	X	
ITEM	CONDICIONES PARA LA PRESENTACION DE LA OFERTA	SI OFRECE	NO OFRECE

10	<p>Visita. Los oferentes deben realizar una visita de carácter obligatorio a las instalaciones del Hospital Central de la Policía Nacional donde se ejecutará el contrato que resulte del presente proceso.</p> <p>La visita tiene como objeto el dar a conocer a los oferentes el sitio designado para LA ADQUISICIÓN, ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL PARA EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL</p> <p>los interesados podrá realizar visita técnica a las instalaciones del HOSPITAL CENTRAL de los interesados, para revisar las áreas específicas donde se realizará adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial, el día 29/10/2020 desde las 10:00 horas hasta las 12:30 horas, visita que será acompañada por la ingeniera LILIANA VICTORIA DAZA VELASQUEZ Funcionaria de la oficina de planeación – Gestión Ambiental HOCEN, número telefónico 3114483031, el solicitante deberá diligenciar el formato de CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS 1DT-FR-0016, Así mismo el compromiso de ingresar a las instalaciones del Hospital Central contemplando las normas de distanciamiento, el lavado de manos al ingreso, el uso de gel antibacterial en el transcurso de la visita y portar los elementos de bioseguridad tales como tapabocas y gafas de protección.</p>		X
	El oferente se compromete a realizar el manejo y evacuación de escombros en el caso que se generen durante la adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial para el Hospital Central de la Policía Nacional sin costo adicional para la entidad contratante; con una escombrera o empresa autorizada por los Entes de control para el tratamiento y disposición final de estos residuos. Se debe informar al supervisor del contrato los pines de los vehículos y entregar los certificados de disposición final correspondientes.	X	
	El oferente, se compromete a garantizar la calidad del vertimiento durante las 24 horas del día, de acuerdo a la normatividad aplicable.	X	
	El oferente se compromete a socializar como mínimo a dos (2) funcionarios que designe el Hospital Central en el manejo de la planta de aguas residuales (equipos y tratamientos).	X	
	El oferente se compromete a realizar durante la operación como se describe en el anexo técnico, sin costo adicional para el Hospital Central.	X	
	El oferente se compromete a cumplir con la remoción de carga contaminante del sistema de tratamiento con un margen superior o igual al 80%, lo anterior para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.	X	
	<p>El oferente se compromete a entregar el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) de los resultados una vez se haya realizado la estabilización de la planta en donde se compruebe que dichos resultados son los requeridos por la Resolución 631 de 2015 Artículo 14, de la Secretaría Distrital de Ambiente.</p> <p>NOTA: una vez entregado el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) al supervisor del contrato, este lo revisará y aprobará para de esta manera dar al oferente el Visto Bueno para iniciar con los cuatro meses de operación.</p>	X	

	El oferente deberá certificar la sostenibilidad de los precios para evitar el incremento de los mismos durante el tiempo que dure el contrato que se llegase a celebrar.	X	
CONDICIONES ESPECIFICAS DE LA EJECUCION DEL CONTRATO		SI OFRECE	
11	El OFERENTE no debe adelantar ningún trabajo sin haber revisado cuidadosamente los sitios donde se realizarán los trabajos y advertir oportunamente al Supervisor sobre cualquier error, omisión o requerimiento de complementación que encuentre en ellos.	X	
	El OFERENTE deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones del Hospital Central y la Supervisión podrá rechazar aquellos materiales, elementos, insumos o instrumental que no se ajusten a estas condiciones.	X	
	El OFERENTE entregará Informes Técnicos Específicos; a solicitud del supervisor en el tiempo acordado con relación a un tema puntual concreto.	X	
	DIRECCIÓN TÉCNICA, ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN El Hospital Central por intermedio del supervisor del contrato, Jefe Grupo Logístico y Responsable de Gestion Ambiental indicará al OFERENTE las áreas básicas para la localización del sistema de Tratamiento.	X	
	MEDIDAS DE SEGURIDAD En el planeamiento de las actividades deben observarse todas las disposiciones legales sobre seguridad y ejercer un control permanente de los factores que puedan afectar la salud o la vida de los trabajadores propios del oferente, usuarios del servicio del sitio y personal que allí labore. El Hospital Central no asume ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se ocasionen, debido al incumplimiento por parte del OFERENTE de las normas de seguridad necesarias en este tipo de trabajos, por lo cual las indemnizaciones y costos que se produzcan por accidentes de trabajo son por cuenta del OFERENTE.	X	
	En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Oferente debe dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Libro 2. Régimen Reglamentario del Sector Trabajo Parte 2. Reglamentaciones Título 4. Riesgos Laborales, Capítulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo., al igual que lo establecido en la Resolución No. 0312 de 2019 "Por la cual se define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST" en cuanto a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Resolución 1956 del 2018 de la Policía Nacional por la cual se determinan las Directrices de evaluación del SGSST para oferentes. Igualmente el oferente deberá diligenciar el Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, del presente documento. El oferente deberá presentar el certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%) y el respectivo plan de mejoramiento o de "ACEPTABLE" (puntaje mayor al 85%) de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 o la que lo modifique o sustituya (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el certificado por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). La calificación total de la Evaluación Inicial o Autoevaluación del SGSST será objeto de verificación durante la	X	

J. agric. Sci., Camb. **79**, 607-68

	Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%)	X	
	Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	X	
	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	X	

- OFERTA: CONSORCIO COLOMBIA SOSTENIBLE

ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 1: ADECUACIONES CIVILES Y ESTRUCTURALES			
1	RED DE CONDUCCIÓN DE AGUA RESIDUAL DESDE POZO DE BOMBEO HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	X	
	Adecuación de un pozo de bombeo de 300 L de capacidad para la retención del agua residual efluente de la trampa de grasas del casino. El pozo se debe adecuar en la sección final de la trampa de grasas actual ubicada en la Dirección General.	X	
	Suministro e instalación de 140 m de tubería PVC presión de 2" y accesorios requeridos entre el pozo de bombeo a construir y el tanque de homogenización previsto para la PTARI. El soporte de esta tubería se realizará en riel troquelado 4X2 con espaciamiento de 1,5 m entre cada soporte (la red de conducción debe ser colgante).	X	
	Suministro e instalación de la red de alimentación eléctrica a las bombas sumergibles en cable encauchetado AWG 3X14 en 30 m de trazado total hasta el punto eléctrico ubicado en la zona de cocinas.	X	
2	PLACA, ESTRUCTURA DE SOPORTE Y CERRAMIENTO		
	Instalación de una estructura metálica de dos niveles, soportado en piso sobre una placa portante.	X	
	Fabricación de una estructura metálica en perfil estructural de acero, con columnas en tubo cuadrado 80x80x5.6, Vigas en canal U100, y soporte de rejilla estructural en ángulo L2 ½ X2 ½ X3/16	X	
	El piso de la estructura se debe fabricar en rejilla industrial galvanizada tipo T, para un área de 20 m2	X	
	A toda la periferia de la estructura se le deberá instalar baranda a 1,2 m de altura en tubería de acero carbón de 22 mm de diámetro, con guarda-pie de 10 cm de altura en platina de hierro de 3"X1/8".	X	
	La estructura en acero se debe entregar debidamente protegida contra intemperie por aplicación de barrera epóxica tri-capa, con imprimante, anticorrosivo y acabado.	X	
	Para el anclaje a piso de la estructura se deberán construir seis (6) bases (zapatas) en concreto armado de 50cm de lado y 40 cm de profundidad.	X	
	Se debe instalar un cerramiento perimetral compuesto de un primer nivel de ladrillo estructural hasta una altura de 50 cm y un cerramiento en malla eslabonada anclado a tuberías de soporte de 2". Este cerramiento debe cubrir 12,5 m de trazado en el borde, a una altura de 2,5 m.	X	
	Para protección de los equipos de la PTAR, se debe realizar la instalación de una cubierta en teja termoacústica, soportada sobre periferia de acero.	X	
	Para la ubicación de la PTAR en suelo se debe realizar la	X	

	instalación de una placa de soporte en concreto de 10 cm de espesor, 8 m de longitud y 2,5 m de ancho, con dilatación cada 3,5 m. La placa se debe fundir con un refuerzo de malla electrosoldada de 6 mm.		
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 2: ADQUISICION, FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS			
3	TRATAMIENTO PRIMARIO	X	
	Suministro e instalación de dos (2) bombas sumergibles para aguas residuales con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
	Dos (2) sensores de nivel tipo boya para el accionamiento de las bombas sumergibles.	X	
	Dos (2) secciones de conexión flexible para el acoplamiento de las bombas sumergibles a la línea de alimentación a la PTARI.	X	
	Un (1) tanque plástico prefabricado en PP de 1.000L de capacidad dotado con dos (2) señales de nivel para bloqueo de la bomba de trasiego y para operación de la bomba de alimentación.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas autocebantes, con motor monofásico de 3/4 de HP a 110V.	X	
	Un mezclador estático en PVC Presión de 1 ½" con soporte en perfilería de acero inoxidable.	X	
	Una dosificadora para inyección controlada de solución de Soda.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Coagulante.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Floculante.	X	
	Un (1) tanque separador DAF en PRFV de geometría cilíndrica de 1,3 m de diámetro y 1,3 m de altura, con fondo cónico, provisto con sección central de mezcla, barrera perimetral de contención de flotantes, corona perimetral para reboso de clarificado y un barredor de paletas de superficie con estructura en acero inoxidable y motor-reductor de ½ HP a 220V y velocidad de 10 RPM.	X	
	Una (1) bomba vertical multietapas de 6 etapas con motor trifásico de 1,5 HP. Provista con soporte en perfilería metálica y cubierta en PRFV.	X	
	Un (1) tanque plástico de 250 L para alimentación de la unidad de saturación.	X	
	Un (1) tanque saturador en acero inoxidable cal 12 de 30 cm de diámetro y 1,0 m de altura, provisto con dos sensores de nivel inox mini, un nivel en vidrio de 1,0 m, tapas hemisféricas, tapa superior removible, una válvula reductora de presión de 1", una válvula solenoide inox de ¼" y conexiones de entrada y salida de 2"	X	
	Un (1) compresor de doble pistón con motor trifásico de 1,0 HP para el suministro de aire a presión para la unidad DAF.	X	
	Dos (2) lechos de secado de lodos a gravedad de 430 L de capacidad fabricado en PRFV, con fondo inclinado en gravilla de ½" y funda filtrante en textil tipo NT1600. Esta unidad poseerá un tanque de bombeo inferior provisto con una bomba sumergible con motor monofásico de 1/3 HP.	X	
	Una (1) plataforma de acceso para inspección fabricada en perfilería metálica de 90 cm de altura y 60 cm de ancho, provista con baranda perimetral en tubería de 1 ½" de acero carbón.	X	
	Suministro de las canecas con tapa de capacidad 30 litros para la dosificación de insumos químicos.	X	
4	TRATAMIENTO SECUNDARIO	X	
	Dos (2) reactores biológicos aeróbicos de geometría cilíndrica con tapa hemisférica, fabricados en PRFV de 2,4 m de diámetro y 2,6 m de altura total. Cada reactor estará provisto con ocho (8) platos difusores de 9".	X	

	Un (1) tanque sedimentador secundario de 2,0 m de diámetro y 2,6 m de altura total, provisto con fondo cónico, una sección central de ingreso de licor mezclado y una unidad tipo airlift para recirculación de lodo.	X	
	Dos (2) sopladores regenerativos de canal lateral de doble etapa con motor trifásico de 1,7 HP a 220V. Cada soplador estará dotado con un soporte para posicionamiento y una caseta en PRFV para protección contra intemperie y atenuación de emisión de ruido.	X	
5	FILTRACION	X	
	Un tanque plástico prefabricado en PP de 500 L de capacidad dotado con dos sensores eléctricos de nivel; uno para bloqueo de la operación por tanque alto y otro para arranque de la bomba de filtración.	X	
	Dos (2) filtros de arena a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) filtros de carbón activado a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas de filtración con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
6	TABLERO DE CONTROL Y RED ELECTRICA		
	Adquisición de un tablero de control con gabinete en material resistente, soportado sobre la estructura del sistema de tratamiento, con doble fondo, para instalación interior con puerta frontal, con bisagras- cerraduras y empaquetaduras, IP 65	X	
	Dentro del tablero eléctrico se deberá suministrar un PLC para el control de los tiempos de operación y descanso de las unidades de aireación y del barredor de superficie del DAF.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 3 : INSTALACION			
7	Instalación de Tubería de distribución principal de aire en acero galvanizado de 2" y líneas secundarias en tubería PVC Presión de 2" en el tratamiento primario y secundario	X	
	Instalación de Red de tubería de descarga de agua tratada desde el sistema de tratamiento hasta el punto de rebose de la trampa de grasas actual en PVC Presión de 1 1/4", del tratamiento de filtración.	X	
	Todos los motores suministrados deben estar protegidos por unidades térmicas acopladas a contactores termomagnéticos, guardamotores y breakers principales.	X	
	Cada equipo eléctrico debe contar en el tablero de control con interruptor de tres posiciones, una luz testigo de operación y otra luz testigo de falla	X	
	La instalación eléctrica interna del sistema debe entregarse con tubería IMC tipo Colmena protegida con una capa de anticorrosivo gris.	X	
	Todo el cableado se deberá entregar con protección de caucho, en tendidos sin añadiduras y en calibre según la especificación requerida por cada equipo.	X	
	Instalación en caja de 12 circuitos con totalizador de 100 Amp y trazado en cable AWG No 8, con tres líneas vivas a 220V, una línea de neutro y una línea de tierra.	X	
	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con la norma RETIE vigente.	X	
	Instalación de Red de iluminación, 2 lámparas fluorescente de 2x98 por cada nivel y puntos de servicio a 110v en los dos niveles (uno en cada nivel)	X	
	Dirección de montaje e instalación	X	

	Incluyen los accesorios y elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	X	
	Mano de obra de instalación	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 4 : PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACION			
8	Estabilización 30 días desde entrega de Fase III	X	
	Determinar la cantidad de consumo mensual de productos químicos (soda caustica, floculante y coagulante) para la correcta operación de la planta	X	
	Durante la estabilización se debe realizar una caracterización del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
9	OPERACIÓN		
	un operario: técnico ambiental o en química, o técnico profesional en mantenimiento y tratamiento de aguas potables y residuales o un técnico profesional en potabilización de agua o técnico en operación de sistemas de potabilización de aguas, con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento	X	
	1 Supervisor: un ingeniero químico o ambiental o sanitario o químico industrial con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento.	X	
	Dotación de EPP durante el tiempo de operación para el operario de LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES : mascara de vapores orgánicos y gases ácidos, monogafas, guantes de látex, guantes de caucho, peto impermeable, overol, botas de caucho	X	
	Elementos de aseo	X	
	Elementos de papelería: papel, calculadora, planillera, esferos, etc.	X	
	Suministro de insumos químicos de acuerdo a cada tratamiento	X	
	Durante los cuatro (4) meses de operación se deberán realizar 2 caracterizaciones compuestas del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	
	Durante el tiempo de operación se deberá realizar 1 caracterización de lodos (donde se identifique la inflamabilidad, corrosividad, reactividad, explosividad, y características biológicas). Estas caracterizaciones deben ser realizadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM para esos parámetros y deberá cumplir con el manual Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Última Edición). Los muestreos de agua residual serán tomados en los tiempos indicados por la Supervisión del contrato, el muestreo de lodos se realizará en el primer mes de contrato. Se debe tener los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> • Kit para medición de cloro con sus respectivos químicos • Kit para medición de pH con sus respectivos químicos, una caja de cintas para medición de Ph. • Jabón antibacterial • Jabón lava losa • Agua destilada • Aceite para compresor 1/4Gal de acuerdo a ficha técnica del compresor y su uso 	X	

	<ul style="list-style-type: none"> Bolsas rojas para residuos con símbolo de riesgo biológico/químico, bolsas verdes para residuo ordinario, canecas con la respectiva señalización de los residuos generados. Suministro de papelería para el diligenciamiento de formatos de seguimiento 		
	<p>El Oferente deberá entregar al supervisor del contrato informe de operación y mantenimiento realizado de manera completa mensualmente, el informe debe contener los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> La descripción detallada del tipo de mantenimiento y las características. Informe del estado y funcionamiento actual de la PTAR Informe sobre el estado de la estación de bombeo y de la respectiva bomba y mantenimiento correctivo que asegure su correcto funcionamiento. Detalle de las novedades y sus correctivos encontrados al mes. Certificar el funcionamiento de los tanques y cada equipo. Entrega de formatos de seguimiento mensual originales Informe de preparación de químicos. Informe con los análisis de las caracterizaciones realizadas durante el contrato. El informe debe ser entregado dentro de los primeros cinco días de cada mes sin excepción. El informe debe incluir conclusiones y recomendaciones. <p>Manifiesto y acta de disposición de lodos y demás residuos recogidos mes a mes durante el contrato.</p> <p>La cantidad proyectada de generación de lodo húmedo es de 70 kg/día.</p>	X	
	<p>Los lodos provenientes de los proceso de tratamiento de la Planta, serán asumidos por El Oferente, para su respectiva disposición final. Se deberá presentar de forma mensual el certificado de disposición final de todos los residuos que se generen durante la ejecución del contrato, donde deberá anexar el certificado de incineración de los lodos, el cual debe cumplir con la normatividad ambiental vigente. El certificado de incineración (tratamiento y disposición final) deberá ser expedido por una empresa certificada y avalada por una autoridad legal competente ambiental. El mantenimiento del tanque recolector deberá realizarse por una empresa autorizada para la limpieza de trampas de grasas (concepto sanitario) y deberá certificar la gestión externa de los lodos retirados en la actividad.</p> <p>Por otro lado el oferente deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente relacionada con vertimientos, gestión de residuos, emisiones atmosféricas, saneamiento básico, manejo de sustancias químicas como son las siguientes: Constitución Política, Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 9 de 1979, Ley 253 de 1996, Ley 55 de 1993, Ley 430 de 1998, Decreto 2 de 1982, Decreto 1594 de 1984, Decreto 948 de 1995, Decreto 1575 de 2007, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002, Decreto 351 de 2014, Resolución 1164 de 2002, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 631 de 2015 y demás que le apliquen.</p>	X	

	<p>deroguen y/o modifiquen. Así como asumirá cualquier infracción o multa ambiental que se genere por conductas inseguras (vertimientos intencionales o accidentales de sustancias químicas, abandono de insumos o residuos sin etiquetas, retiro de residuos sin autorización, sanciones o multas por incumplimientos de parámetros en los resultados de monitoreo, transporte de residuos en vehículos no autorizados, vehículos con emisiones atmosféricas representativas y demás que conduzcan a generar mayor impacto al medio ambiente o coloquen en riesgo la salud humana, que por ende representen incumplimiento normativo para el Hospital Central y en general para la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional.</p> <p>durante el tiempo de operación, el oferente deberá realizar el mantenimiento preventivo de cada equipo y tanque de la planta de tratamiento, de acuerdo a las fichas técnicas y comportamiento del tratamiento.</p>		
ITEM	CONDICIONES PARA LA PRESENTACION DE LA OFERTA	SI OFRECE	NO OFRECE
10	<p>Visita. Los oferentes deben realizar una visita de carácter obligatorio a las instalaciones del Hospital Central de la Policía Nacional donde se ejecutará el contrato que resulte del presente proceso.</p> <p>La visita tiene como objeto el dar a conocer a los oferentes el sitio designado para LA ADQUISICIÓN, ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL PARA EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL</p> <p>los interesados podrá realizar visita técnica a las instalaciones del HOSPITAL CENTRAL de los interesados, para revisar las áreas específicas donde se realizará adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial, el día 29/10/2020 desde las 10:00 horas hasta las 12:30 horas, visita que será acompañada por la ingeniera LILIANA VICTORIA DAZA VELASQUEZ Funcionaria de la oficina de planeación – Gestión Ambiental HOCEN, número telefónico 3114483031, el solicitante deberá diligenciar el formato de CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS 1DT-FR-0016, Así mismo el compromiso de ingresar a las instalaciones del Hospital Central contemplando las normas de distanciamiento, el lavado de manos al ingreso, el uso de gel antibacterial en el transcurso de la visita y portar los elementos de bioseguridad tales como tapabocas y gafas de protección.</p> <p>El oferente se compromete a realizar el manejo y evacuación de escombros en el caso que se generen durante la adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial para el Hospital Central de la Policía Nacional sin costo adicional para la entidad contratante; con una escombrera o empresa autorizada por los Entes de control para el tratamiento y disposición final de estos residuos. Se debe informar al supervisor del contrato los pines de los vehículos y entregar los certificados de disposición final correspondientes.</p> <p>El oferente, se compromete a garantizar la calicaa del vertimiento durante las 24 horas del día, de acuerdo a la normatividad aplicable.</p> <p>El oferente se compromete a socializar como mínimo a dos (2)</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	<p>X</p>

	funcionarios que designe el Hospital Central en el manejo de la planta de aguas residuales (equipos y tratamientos).		
	El oferente se compromete a realizar durante la operación como se describe en el anexo técnico, sin costo adicional para el Hospital Central.	X	
	El oferente se compromete a cumplir con la remoción de carga contaminante del sistema de tratamiento con un margen superior o igual al 80%, lo anterior para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.	X	
	El oferente se compromete a entregar el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) de los resultados una vez se haya realizado la estabilización de la planta en donde se compruebe que dichos resultados son los requeridos por la Resolución 631 de 2015 Artículo 14, de la Secretaría Distrital de Ambiente. NOTA: una vez entregado el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) al supervisor del contrato, este lo revisará y aprobará para de esta manera dar al oferente el Visto Bueno para iniciar con los cuatro meses de operación.	X	
	El oferente deberá certificar la sostenibilidad de los precios para evitar el incremento de los mismos durante el tiempo que dure el contrato que se llegase a celebrar.	X	
CONDICIONES ESPECIFICAS DE LA EJECUCION DEL CONTRATO		SI OFRECE	
11	El OFERENTE no debe adelantar ningún trabajo sin haber revisado cuidadosamente los sitios donde se realizarán los trabajos y advertir oportunamente al Supervisor sobre cualquier error, omisión o requerimiento de complementación que encuentre en ellos.	X	
	El OFERENTE deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones del Hospital Central y la Supervisión podrá rechazar aquellos materiales, elementos, insumos o instrumental que no se ajusten a estas condiciones.	X	
	El OFERENTE entregará Informes Técnicos Específicos; a solicitud del supervisor en el tiempo acordado con relación a un tema puntual concreto.	X	
	DIRECCIÓN TÉCNICA, ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN El Hospital Central por intermedio del supervisor del contrato, Jefe Grupo Logístico y Responsable de Gestión Ambiental indicará al OFERENTE las áreas básicas para la localización del sistema de Tratamiento.	X	
	MEDIDAS DE SEGURIDAD En el planeamiento de las actividades deben observarse todas las disposiciones legales sobre seguridad y ejercer un control permanente de los factores que puedan afectar la salud o la vida de los trabajadores propios del oferente, usuarios del servicio del sitio y personal que allí labore. El Hospital Central no asume ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se ocasionen, debido al incumplimiento por parte del OFERENTE de las normas de seguridad necesarias en este tipo de trabajos, por lo cual las indemnizaciones y costos que se produzcan por accidentes de trabajo son por cuenta del OFERENTE.	X	
	En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Oferente debe dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Libro 2. Régimen Reglamentario del Sector Trabajo Parte 2. Reglamentaciones Título 4. Riesgos Laborales. Capítulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo., al igual que lo establecido en la Resolución No. 0312 de 2019 "Por la cual se define los <i>Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST</i> " en cuanto a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Resolución 1956		X

	<p>del 2018 de la Policía Nacional por la cual se determinan las Directrices de evaluación del SGSST para oferentes. Igualmente el oferente deberá diligenciar el Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, del presente documento.</p> <p>El oferente deberá presentar el certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%) y el respectivo plan de mejoramiento o de "ACEPTABLE" (puntaje mayor al 85%) de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 o la que lo modifique o sustituya (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el certificado por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). La calificación total de la Evaluación Inicial o Autoevaluación del SGSST será objeto de verificación durante la ejecución de la Carta de Aceptación de Oferta.</p>		
	<p>CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS ZONAS DE TRABAJO.</p> <p>En relación con sus labores, el OFERENTE deberá mantener limpios y ordenados durante el progreso del trabajo, los sitios a intervenir, las estructuras, accesorios, los equipos y las instalaciones y deberá dejar estos sitios y estructuras en condiciones de limpieza a satisfacción del Supervisor antes que se dé por terminado el Contrato. En caso de que se presenten condiciones de inseguridad por incumplimiento de lo anterior por parte del OFERENTE y si después de notificarle, no corrige la situación, El Hospital Central podrá suspender el trabajo hasta tanto el Oferente realice la labor solicitada.</p>	X	
	<p>SEÑALES.</p> <p>El OFERENTE debe suministrar, instalar y mantener por su cuenta todo tipo de señales preventivas, de riesgos y restrictivas, luces, usos de EPP y defensas necesarias para la protección de los trabajadores y la seguridad del público, de tamaño mediano legible y con los símbolos universales en la plantilla de la institución.</p> <p>Cada tanque y equipo debe tener una placa metálica con el nombre y capacidad.</p>	X	
	<p>CAMBIOS Y MODIFICACIONES</p> <p>Toda modificación de especificación, procedimiento, cantidades o plazos de ejecución deben ser solicitados al Hospital Central con la suficiente antelación con fin de evitar traumatismos en el cronograma de las actividades y el plazo de ejecución</p>	X	
	<p>MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y GARANTIA</p> <p>El oferente deberá entregar original y copia en físico del Manual de operación y mantenimiento de la Planta, donde se describa el procedimiento de preparación de insumos químicos en cada etapa, medición de parámetros in situ, características técnicas de cada equipo, frecuencias de mantenimiento, formatos de control, debe incluir dos copias del plano en AUTOCAD (firmados) de la planta vista en planta con medidas lineales, diámetros, metros cúbicos y demás desde el punto de descargue hasta el punto de vertimiento.</p> <p>Deberá entregar las certificaciones de garantía por cada equipo en original.</p>	X	
ITEM	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO	SI OFRECE	NO OFRECE
12		X	

	<table><tr><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Valor</th></tr><tr><td>pH</td><td></td><td>7.2</td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>°C</td><td>26.4</td></tr><tr><td>Color</td><td>mg/L</td><td>13.52</td></tr><tr><td>ODTO</td><td>mg/L</td><td>7.40</td></tr><tr><td>SS.T</td><td>mg/L</td><td>87.5</td></tr><tr><td>SS.T.D</td><td>mg/L</td><td>0.8</td></tr><tr><td>Conductividad</td><td>mg/L</td><td>200</td></tr><tr><td>Cloruros Totales</td><td>mg/L</td><td>0.0007</td></tr><tr><td>Cloruros Sulfatos</td><td>mg/L</td><td>5.3.3</td></tr><tr><td>Cloruros Totales</td><td>mg/L</td><td>10.0</td></tr><tr><td>Fosfatos Totales</td><td>mg/L</td><td>0.56</td></tr><tr><td>Nitritos</td><td>mg/L</td><td>47.4</td></tr><tr><td>Nitritos</td><td>mg/L</td><td>0.0014</td></tr><tr><td>Nitratos</td><td>mg/L</td><td>5.00</td></tr><tr><td>Nitratos</td><td>mg/L</td><td>2.5.2</td></tr><tr><td>Cloruros Totales</td><td>mg/L</td><td>0.02</td></tr><tr><td>Cloruros</td><td>mg/L</td><td>0.02</td></tr><tr><td>Sulfatos</td><td>mg/L</td><td>1.4.5</td></tr><tr><td>Calcio</td><td>mg/L</td><td>0.0000</td></tr><tr><td>Calcio</td><td>mg/L</td><td>0.133</td></tr><tr><td>Cobalto</td><td>mg/L</td><td>0.0058</td></tr><tr><td>Cromo</td><td>mg/L</td><td>0.0045</td></tr><tr><td>Mercurio</td><td>mg/L</td><td>0.0002</td></tr><tr><td>Naptil</td><td>mg/L</td><td>0.001</td></tr><tr><td>Plomo</td><td>mg/L</td><td>0.0008</td></tr><tr><td>Acidez Total</td><td>mg/L</td><td>3</td></tr><tr><td>Alcalinidad Total</td><td>mg/L</td><td>10.4</td></tr><tr><td>Dureza Calcio</td><td>mg/L</td><td>3.0</td></tr><tr><td>Dureza Total</td><td>mg/L</td><td>0.0</td></tr><tr><td>Color total</td><td>mg/L</td><td>5.1.5.2.5.0000</td></tr><tr><td>Color Apariencia</td><td>mg/L</td><td>0.002.0.0000</td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>°C</td><td>26.4</td></tr></table>	Parámetro	Unidad	Valor	pH		7.2	Temperatura	°C	26.4	Color	mg/L	13.52	ODTO	mg/L	7.40	SS.T	mg/L	87.5	SS.T.D	mg/L	0.8	Conductividad	mg/L	200	Cloruros Totales	mg/L	0.0007	Cloruros Sulfatos	mg/L	5.3.3	Cloruros Totales	mg/L	10.0	Fosfatos Totales	mg/L	0.56	Nitritos	mg/L	47.4	Nitritos	mg/L	0.0014	Nitratos	mg/L	5.00	Nitratos	mg/L	2.5.2	Cloruros Totales	mg/L	0.02	Cloruros	mg/L	0.02	Sulfatos	mg/L	1.4.5	Calcio	mg/L	0.0000	Calcio	mg/L	0.133	Cobalto	mg/L	0.0058	Cromo	mg/L	0.0045	Mercurio	mg/L	0.0002	Naptil	mg/L	0.001	Plomo	mg/L	0.0008	Acidez Total	mg/L	3	Alcalinidad Total	mg/L	10.4	Dureza Calcio	mg/L	3.0	Dureza Total	mg/L	0.0	Color total	mg/L	5.1.5.2.5.0000	Color Apariencia	mg/L	0.002.0.0000	Temperatura	°C	26.4		
Parámetro	Unidad	Valor																																																																																																				
pH		7.2																																																																																																				
Temperatura	°C	26.4																																																																																																				
Color	mg/L	13.52																																																																																																				
ODTO	mg/L	7.40																																																																																																				
SS.T	mg/L	87.5																																																																																																				
SS.T.D	mg/L	0.8																																																																																																				
Conductividad	mg/L	200																																																																																																				
Cloruros Totales	mg/L	0.0007																																																																																																				
Cloruros Sulfatos	mg/L	5.3.3																																																																																																				
Cloruros Totales	mg/L	10.0																																																																																																				
Fosfatos Totales	mg/L	0.56																																																																																																				
Nitritos	mg/L	47.4																																																																																																				
Nitritos	mg/L	0.0014																																																																																																				
Nitratos	mg/L	5.00																																																																																																				
Nitratos	mg/L	2.5.2																																																																																																				
Cloruros Totales	mg/L	0.02																																																																																																				
Cloruros	mg/L	0.02																																																																																																				
Sulfatos	mg/L	1.4.5																																																																																																				
Calcio	mg/L	0.0000																																																																																																				
Calcio	mg/L	0.133																																																																																																				
Cobalto	mg/L	0.0058																																																																																																				
Cromo	mg/L	0.0045																																																																																																				
Mercurio	mg/L	0.0002																																																																																																				
Naptil	mg/L	0.001																																																																																																				
Plomo	mg/L	0.0008																																																																																																				
Acidez Total	mg/L	3																																																																																																				
Alcalinidad Total	mg/L	10.4																																																																																																				
Dureza Calcio	mg/L	3.0																																																																																																				
Dureza Total	mg/L	0.0																																																																																																				
Color total	mg/L	5.1.5.2.5.0000																																																																																																				
Color Apariencia	mg/L	0.002.0.0000																																																																																																				
Temperatura	°C	26.4																																																																																																				
	Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%)		X																																																																																																			
	Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	X																																																																																																				
	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE		X																																																																																																			

- OFERTA: CONSTRUCCION Y CONSULTORIA AMBIENTAL CONCREAMBIENTE

ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 1: ADECUACIONES CIVILES Y ESTRUCTURALES			
1	RED DE CONDUCCIÓN DE AGUA RESIDUAL DESDE POZO DE BOMBEO HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	X	
	Adecuación de un pozo de bombeo de 300 L de capacidad para la retención del agua residual effluente de la trampa de grasas del casino. El pozo se debe adecuar en la sección final de la trampa de grasas actual ubicada en la Dirección General.	X	
	Suministro e instalación de 140 m de tubería PVC presión de 2" y accesorios requeridos entre el pozo de bombeo a construir y el tanque de homogenización previsto para la PTARI. El soporte de esta tubería se realizará en riel troquelado 4X2 con espaciamiento de 1,5 m entre cada soporte (la red de conducción debe ser colgante).	X	
	Suministro e instalación de la red de alimentación eléctrica a las bombas sumergibles en cable encauchetado AWG 3X14 en 30 m de trazado total hasta el punto eléctrico ubicado en la zona de cocinas.	X	
2	PLACA, ESTRUCTURA DE SOPORTE Y CERRAMIENTO		
	Instalación de una estructura metálica de dos niveles, soportado en piso sobre una placa portante.	X	
	Fabricación de una estructura metálica en perfil estructural de acero, con columnas en tubo cuadrado 80x80x5.6. Vigas en en canal U100, y soporte de rejilla estructural en angulo L2 ½ X2 ½ X3/16	X	
	El piso de la estructura se debe fabricar en rejilla industrial	X	

	galvanizada tipo T, para un área de 20 m2		
	A toda la periferia de la estructura se le deberá instalar baranda a 1,2 m de altura en tubería de acero carbón de 22 mm de diámetro, con guarda-pie de 10 cm de altura en platina de hierro de 3"X1/8".	X	
	La estructura en acero se debe entregar debidamente protegida contra intemperie por aplicación de barrera epóxica tri-capa, con imprimante, anticorrosivo y acabado.	X	
	Para el anclaje a piso de la estructura se deberán construir seis (6) bases (zapatas) en concreto armado de 50cm de lado y 40 cm de profundidad.	X	
	Se debe instalar un cerramiento perimetral compuesto de un primer nivel de ladrillo estructural hasta una altura de 50 cm y un cerramiento en malla eslabonada anclado a tuberías de soporte de 2". Este cerramiento debe cubrir 12,5 m de trazado en el borde, a una altura de 2,5 m.	X	
	Para protección de los equipos de la PTAR, se debe realizar la instalación de una cubierta en teja termoacústica, soportada sobre perfilera de acero.	X	
	Para la ubicación de la PTAR en suelo se debe realizar la instalación de una placa de soporte en concreto de 10 cm de espesor, 8 m de longitud y 2,5 m de ancho, con dilatación cada 3,5 m. La placa se debe fundir con un refuerzo de malla electrosoldada de 6 mm.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 2: ADQUISICION, FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS			
3	TRATAMIENTO PRIMARIO	X	
	Suministro e instalación de dos (2) bombas sumergibles para aguas residuales con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
	Dos (2) sensores de nivel tipo boya para el accionamiento de las bombas sumergibles.	X	
	Dos (2) secciones de conexión flexible para el acoplamiento de las bombas sumergibles a la línea de alimentación a la PTARI.	X	
	Un (1) tanque plástico prefabricado en PP de 1.000L de capacidad dotado con dos (2) señales de nivel para bloqueo de la bomba de trasiego y para operación de la bomba de alimentación.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas autocebantes, con motor monofásico de 3/4 de HP a 110V.	X	
	Un mezclador estático en PVC Presión de 1 ½" con soporte en perfilera de acero inoxidable.	X	
	Una dosificadora para inyección controlada de solución de Soda.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Coagulante.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Floculante.	X	
	Un (1) tanque separador DAF en PRFV de geometría cilíndrica de 1,3 m de diámetro y 1,3 m de altura, con fondo cónico, provisto con sección central de mezcla, barrera perimetral de contención de flotantes, corona perimetral para rebose de clarificado y un barredor de paletas de superficie con estructura en acero inoxidable y motor-reductor de ½ HP a 220V y velocidad de 10 RPM.	X	
	Una (1) bomba vertical multietapas de 6 etapas con motor trifásico de 1,5 HP. Provista con soporte en perfilera metálica y cubierta en PRFV.	X	
	Un (1) tanque plástico de 250 L para alimentación de la unidad de saturación.	X	
	Un (1) tanque saturador en acero inoxidable cal 12 de 30 cm de diámetro y 1,0 m de altura, provisto con dos sensores de nivel flotante, un nivel en vidrio de 1,0 m, tapas herméticas, tapa	X	

	superior removible, una válvula reductora de presión de 1", una válvula solenoide inox de 1/4" y conexiones de entrada y salida de 2"		
	Un (1) compresor de doble pistón con motor trifásico de 1,0 HP para el suministro de aire a presión para la unidad DAF.	X	
	Dos (2) lechos de secado de lodos a gravedad de 430 L de capacidad fabricado en PRFV, con fondo inclinado en gravilla de 1/2" y funda filtrante en textil tipo NT1600. Esta unidad poseerá un tanque de bombeo inferior provisto con una bomba sumergible con motor monofásico de 1/3 HP.	X	
	Una (1) plataforma de acceso para inspección fabricada en perfilería metálica de 90 cm de altura y 60 cm de ancho, provista con baranda perimetral en tubería de 1 1/2" de acero carbón.	X	
	Suministro de las canecas con tapa de capacidad 30 litros para la dosificación de insumos químicos.	X	
4	TRATAMIENTO SECUNDARIO	X	
	Dos (2) reactores biológicos aeróbicos de geometría cilíndrica con tapa hemisférica, fabricados en PRFV de 2,4 m de diámetro y 2,6 m de altura total. Cada reactor estará provisto con ocho (8) platos difusores de 9".	X	
	Un (1) tanque sedimentador secundario de 2,0 m de diámetro y 2,6 m de altura total, provisto con fondo cónico, una sección central de ingreso de licor mezclado y una unidad tipo airlift para recirculación de lodo.	X	
	Dos (2) sopladores regenerativos de canal lateral de doble etapa con motor trifásico de 1,7 HP a 220V. Cada soplador estará dotado con un soporte para posicionamiento y una caseta en PRFV para protección contra intemperie y atenuación de emisión de ruido.	X	
5	FILTRACION	X	
	Un tanque plástico prefabricado en PP de 500 L de capacidad dotado con dos sensores eléctricos de nivel; uno para bloqueo de la operación por tanque alto y otro para arranque de la bomba de filtración.	X	
	Dos (2) filtros de arena a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) filtros de carbón activado a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas de filtración con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
6	TABLERO DE CONTROL Y RED ELECTRICA		
	Adquisición de un tablero de control con gabinete en material resistente, soportado sobre la estructura del sistema de tratamiento, con doble fondo, para instalación interior con puerta frontal, con bisagras- cerraduras y empaquetaduras, IP 65	X	
	Dentro del tablero eléctrico se deberá suministrar un PLC para el control de los tiempos de operación y descanso de las unidades de aireación y del barredor de superficie del DAF.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 3 : INSTALACION			
7	Instalación de Tubería de distribución principal de aire en acero galvanizado de 2" y líneas secundarias en tubería PVC Presión de 2" en el tratamiento primario y secundario	X	
	Instalación de Red de tubería de descarga de agua tratada desde el sistema de tratamiento hasta el punto de rebose de la trampa de grasas actual en PVC Presión de 1 1/4", del tratamiento de filtración.	X	
	Todos los motores suministrados deben estar protegidos por	X	

	unidades térmicas acopladas a contactores termomagnéticos, guardamotores y breakers principales.		
	Cada equipo eléctrico debe contar en el tablero de control con interruptor de tres posiciones, una luz testigo de operación y otra luz testigo de falla	X	
	La instalación eléctrica interna del sistema debe entregarse con tubería IMC tipo Colmena protegida con una capa de anticorrosivo gris.	X	
	Todo el cableado se deberá entregar con protección de caucho, en tendidos sin añadiduras y en calibre según la especificación requerida por cada equipo.	X	
	Instalación en caja de 12 circuitos con totalizador de 100 Amp y trazado en cable AWG No 8, con tres líneas vivas a 220V, una línea de neutro y una línea de tierra.	X	
	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con la norma RETIE vigente.	X	
	Instalación de Red de iluminación, 2 lámparas fluorescente de 2x98 por cada nivel y puntos de servicio a 110v en los dos niveles (uno en cada nivel)	X	
	Dirección de montaje e instalación	X	
	Incluyen los accesorios y elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	X	
	Mano de obra de instalación	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 4 : PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACION			
8	Estabilización 30 días desde entrega de Fase III	X	
	Determinar la cantidad de consumo mensual de productos químicos (soda caustica, floculante y coagulante) para la correcta operación de la planta	X	
	Durante la estabilización se debe realizar una caracterización del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
9	OPERACIÓN		
	un operario: técnico ambiental o en química, o técnico profesional en mantenimiento y tratamiento de aguas potables y residuales o un técnico profesional en potabilización de agua o técnico en operación de sistemas de potabilización de aguas, con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento	X	
	1 Supervisor: un ingeniero químico o ambiental o sanitario o químico industrial con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento.	X	
	Dotación de EPP durante el tiempo de operación para el operario de LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES : mascara de vapores orgánicos y gases ácidos, monogafas, guantes de látex, guantes de caucho, peto impermeable, overol, botas de caucho	X	
	Elementos de aseo	X	
	Elementos de papelería: papel, calculadora, planillera, esferos, etc.	X	
	Suministro de insumos químicos de acuerdo a cada tratamiento	X	
	Durante los cuatro (4) meses de operación se deberán realizar 2 caracterizaciones compuestas del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	

	<p>Durante el tiempo de operación se deberá realizar 1 caracterización de lodos (donde se identifique la inflamabilidad, corrosividad, reactividad, explosividad, y características biológicas). Estas caracterizaciones deben ser realizadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM para esos parámetros y deberá cumplir con el manual Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Última Edición). Los muestreos de agua residual serán tomados en los tiempos indicados por la Supervisión del contrato, el muestreo de lodos se realizará en el primer mes de contrato.</p> <p>Se debe tener los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kit para medición de cloro con sus respectivos químicos • Kit para medición de pH con sus respectivos químicos, una caja de cintas para medición de Ph. • Jabón antibacterial • Jabón lava losa • Agua destilada • Aceite para compresor 1/4Gal de acuerdo a ficha técnica del compresor y su uso • Bolsas rojas para residuos con simbolo de riesgo biológico/químico, bolsas verdes para residuo ordinario, canecas con la respectiva señalización de los residuos generados. • Suministro de papelería para el diligenciamiento de formatos de seguimiento 	X	
	<p>El Oferente deberá entregar al supervisor del contrato informe de operación y mantenimiento realizado de manera completa mensualmente, el informe debe contener los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La descripción detallada del tipo de mantenimiento y las características. • Informe del estado y funcionamiento actual de la PTAR • Informe sobre el estado de la estación de bombeo y de la respectiva bomba y mantenimiento correctivo que asegure su correcto funcionamiento. • Detalle de las novedades y sus correctivos encontrados al mes. • Certificar el funcionamiento de los tanques y cada equipo. • Entrega de formatos de seguimiento mensual originales • Informe de preparación de químicos. • Informe con los análisis de las caracterizaciones realizadas durante el contrato. • El informe debe ser entregado dentro de los primeros cinco días de cada mes sin excepción. • El informe debe incluir conclusiones y recomendaciones. <p>Manifiesto y acta de disposición de lodos y demás residuos recogidos mes a mes durante el contrato.</p> <p>La cantidad proyectada de generación de lodo húmedo es de 70 kg/día.</p>	X	
	<p>Los lodos provenientes de los proceso de tratamiento de la Planta, serán asumidos por El Oferente, para su respectiva disposición final. Se deberá presentar de forma mensual el certificado de disposición final de todos los residuos que se generen durante la ejecución del contrato, donde deberá anexar</p>	X	

	<p>el certificado de incineración de los lodos, el cual debe cumplir con la normatividad ambiental vigente. El certificado de incineración (tratamiento y disposición final) deberá ser expedido por una empresa certificada y avalada por una autoridad legal competente ambiental. El mantenimiento del tanque recolector deberá realizarse por una empresa autorizada para la limpieza de trampas de grasas (concepto sanitario) y deberá certificar la gestión externa de los lodos retirados en la actividad.</p> <p>Por otro lado el oferente deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente relacionada con vertimientos, gestión de residuos, emisiones atmosféricas, saneamiento básico, manejo de sustancias químicas como son las siguientes: Constitución Política, Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 9 de 1979, Ley 253 de 1996, Ley 55 de 1993, Ley 430 de 1998, Decreto 2 de 1982, Decreto 1594 de 1984, Decreto 948 de 1995, Decreto 1575 de 2007, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002, Decreto 351 de 2014, Resolución 1164 de 2002, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 631 de 2015, y demás que le apliquen, deroguen y/o modifiquen. Así como asumirá cualquier infracción o multa ambiental que se genere por conductas inseguras (vertimientos intencionales o accidentales de sustancias químicas, abandono de insumos o residuos sin etiquetas, retiro de residuos sin autorización, sanciones o multas por incumplimientos de parámetros en los resultados de monitoreo, transporte de residuos en vehículos no autorizados, vehículos con emisiones atmosféricas representativas y demás que conduzcan a generar mayor impacto al medio ambiente o coloquen en riesgo la salud humana, que por ende representen incumplimiento normativo para el Hospital Central y en general para la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional.</p> <p>durante el tiempo de operación, el oferente deberá realizar el mantenimiento preventivo de cada equipo y tanque de la planta de tratamiento, de acuerdo a las fichas técnicas y comportamiento del tratamiento.</p>		
ITEM	CONDICIONES PARA LA PRESENTACION DE LA OFERTA	SI OFRECE	NO OFRECE
10	<p>Visita. Los oferentes deben realizar una visita de carácter obligatorio a las instalaciones del Hospital Central de la Policía Nacional donde se ejecutará el contrato que resulte del presente proceso.</p> <p>La visita tiene como objeto el dar a conocer a los oferentes el sitio designado para LA ADQUISICIÓN, ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL PARA EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL</p> <p>los interesados podrá realizar visita técnica a las instalaciones del HOSPITAL CENTRAL de los interesados, para revisar las áreas específicas donde se realizará adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial, el día 29/10/2020 desde las 10:00 horas hasta las 12:30 horas, visita que será acompañada por la ingeniera LILIANA VICTORIA DAZA VELASQUEZ Funcionaria de la oficina de planeación – Gestión Ambiental HOCEN, número telefónico 3114483031, el solicitante deberá diligenciar el formato de CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CONTRATISTAS</p>	X	

	O TERCEROS 1DT-FR-0016, Así mismo el compromiso de ingresar a las instalaciones del Hospital Central contemplando las normas de distanciamiento, el lavado de manos al ingreso, el uso de gel antibacterial en el transcurso de la visita y portar los elementos de bioseguridad tales como tapabocas y gafas de protección.		
	El oferente se compromete a realizar el manejo y evacuación de escombros en el caso que se generen durante la adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial para el Hospital Central de la Policía Nacional sin costo adicional para la entidad contratante; con una escombrera o empresa autorizada por los Entes de control para el tratamiento y disposición final de estos residuos. Se debe informar al supervisor del contrato los pines de los vehículos y entregar los certificados de disposición final correspondientes.	X	
	El oferente, se compromete a garantizar la calidad del vertimiento durante las 24 horas del día, de acuerdo a la normatividad aplicable.	X	
	El oferente se compromete a socializar como mínimo a dos (2) funcionarios que designe el Hospital Central en el manejo de la planta de aguas residuales (equipos y tratamientos).	X	
	El oferente se compromete a realizar durante la operación como se describe en el anexo técnico, sin costo adicional para el Hospital Central.	X	
	El oferente se compromete a cumplir con la remoción de carga contaminante del sistema de tratamiento con un margen superior o igual al 80%, lo anterior para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.	X	
	El oferente se compromete a entregar el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) de los resultados una vez se haya realizado la estabilización de la planta en donde se compruebe que dichos resultados son los requeridos por la Resolución 631 de 2015 Artículo 14, de la Secretaría Distrital de Ambiente. NOTA: una vez entregado el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) al supervisor del contrato, este lo revisará y aprobará para de esta manera dar al oferente el Visto Bueno para iniciar con los cuatro meses de operación.	X	
	El oferente deberá certificar la sostenibilidad de los precios para evitar el incremento de los mismos durante el tiempo que dure el contrato que se llegase a celebrar.	X	
CONDICIONES ESPECIFICAS DE LA EJECUCION DEL CONTRATO		SI OFRECE	
11	El OFERENTE no debe adelantar ningún trabajo sin haber revisado cuidadosamente los sitios donde se realizarán los trabajos y advertir oportunamente al Supervisor sobre cualquier error, omisión o requerimiento de complementación que encuentre en ellos.	X	
	El OFERENTE deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones del Hospital Central y la Supervisión podrá rechazar aquellos materiales, elementos, insumos o instrumental que no se ajusten a estas condiciones.	X	
	El OFERENTE entregará Informes Técnicos Específicos; a solicitud del supervisor en el tiempo acordado con relación a un tema puntual concreto.	X	
	DIRECCIÓN TÉCNICA, ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN El Hospital Central por intermedio del supervisor del contrato, Jefe Grupo Logístico y Responsable de Gestión Ambiental indicará al OFERENTE las áreas básicas para la localización del sistema de Tratamiento.	X	
	MEDIDAS DE SEGURIDAD	X	

	<p>En el planeamiento de las actividades deben observarse todas las disposiciones legales sobre seguridad y ejercer un control permanente de los factores que puedan afectar la salud o la vida de los trabajadores propios del oferente, usuarios del servicio del sitio y personal que allí labore. El Hospital Central no asume ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se ocasionen, debido al incumplimiento por parte del OFERENTE de las normas de seguridad necesarias en este tipo de trabajos, por lo cual las indemnizaciones y costos que se produzcan por accidentes de trabajo son por cuenta del OFERENTE.</p>		
	<p>En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Oferente debe dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Libro 2. Régimen Reglamentario del Sector Trabajo Parte 2. Reglamentaciones Título 4. Riesgos Laborales, Capítulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo., al igual que lo establecido en la Resolución No. 0312 de 2019 <i>"Por la cual se define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST"</i> en cuanto a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Resolución 1956 del 2018 de la Policía Nacional por la cual se determinan las Directrices de evaluación del SGSST para oferentes. Igualmente el oferente deberá diligenciar el Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, del presente documento.</p> <p>El oferente deberá presentar el certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%) y el respectivo plan de mejoramiento o de "ACEPTABLE" (puntaje mayor al 85%) de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 o la que lo modifique o sustituya (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el certificado por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). La calificación total de la Evaluación Inicial o Autoevaluación del SGSST será objeto de verificación durante la ejecución de la Carta de Aceptación de Oferta.</p>		X
	<p>CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS ZONAS DE TRABAJO.</p> <p>En relación con sus labores, el OFERENTE deberá mantener limpios y ordenados durante el progreso del trabajo, los sitios a intervenir, las estructuras, accesorios, los equipos y las instalaciones y deberá dejar estos sitios y estructuras en condiciones de limpieza a satisfacción del Supervisor antes que se dé por terminado el Contrato. En caso de que se presenten condiciones de inseguridad por incumplimiento de lo anterior por parte del OFERENTE y si después de notificarle, no corrige la situación, El Hospital Central podrá suspender el trabajo hasta tanto el Oferente realice la labor solicitada.</p>	X	
	<p>SEÑALES.</p> <p>El OFERENTE debe suministrar, instalar y mantener por su cuenta todo tipo de señales preventivas, de riesgos y restrictivas, luces, usos de EPP y defensas necesarias para la protección de los trabajadores y la seguridad del público, de tamaño mediano legible y con los símbolos universales en la plantilla de la institución.</p> <p>Cada tanque y equipo debe tener una placa metálica con el nombre y capacidad.</p>	X	
	<p>CAMBIOS Y MODIFICACIONES</p> <p>Toda modificación de especificación, procedimiento, cantidades o plazos de ejecución deben ser solicitados al Hospital Central</p>	X	

	AGUAS RESIDUALES		
	Adecuación de un pozo de bombeo de 300 L de capacidad para la retención del agua residual efluente de la trampa de grasas del casino. El pozo se debe adecuar en la sección final de la trampa de grasas actual ubicada en la Dirección General.	X	
	Suministro e instalación de 140 m de tubería PVC presión de 2" y accesorios requeridos entre el pozo de bombeo a construir y el tanque de homogenización previsto para la PTARI. El soporte de esta tubería se realizará en riel troquelado 4X2 con espaciamiento de 1,5 m entre cada soporte (la red de conducción debe ser colgante).	X	
2	Suministro e instalación de la red de alimentación eléctrica a las bombas sumergibles en cable encauchetado AWG 3X14 en 30 m de trazado total hasta el punto eléctrico ubicado en la zona de cocinas.	X	
	PLACA, ESTRUCTURA DE SOPORTE Y CERRAMIENTO		
	Instalación de una estructura metálica de dos niveles, soportado en piso sobre una placa portante.	X	
	Fabricación de una estructura metálica en perfil estructural de acero, con columnas en tubo cuadrado 80x80x5.6, Vigas en canal U100, y soporte de rejilla estructural en angulo L2 ½ X2 ½ X3/16	X	
	El piso de la estructura se debe fabricar en rejilla industrial galvanizada tipo T, para un área de 20 m2	X	
	A toda la periferia de la estructura se le deberá instalar baranda a 1,2 m de altura en tubería de acero carbón de 22 mm de diámetro, con guarda-pie de 10 cm de altura en platina de hierro de 3"X1/8".	X	
	La estructura en acero se debe entregar debidamente protegida contra intemperie por aplicación de barrera epóxica tri-capa, con imprimante, anticorrosivo y acabado.	X	
	Para el anclaje a piso de la estructura se deberán construir seis (6) bases (zapatas) en concreto armado de 50cm de lado y 40 cm de profundidad.	X	
	Se debe instalar un cerramiento perimetral compuesto de un primer nivel de ladrillo estructural hasta una altura de 50 cm y un cerramiento en malla eslabonada anclado a tuberías de soporte de 2". Este cerramiento debe cubrir 12,5 m de trazado en el borde, a una altura de 2,5 m.	X	
	Para protección de los equipos de la PTAR, se debe realizar la instalación de una cubierta en teja termoacústica, soportada sobre perfilera de acero.	X	
ITEM	Para la ubicación de la PTAR en suelo se debe realizar la instalación de una placa de soporte en concreto de 10 cm de espesor, 8 m de longitud y 2,5 m de ancho, con dilatación cada 3,5 m. La placa se debe fundir con un refuerzo de malla electrosoldada de 6 mm.	X	
	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 2: ADQUISICION, FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS			
3	TRATAMIENTO PRIMARIO	X	
	Suministro e instalación de dos (2) bombas sumergibles para aguas residuales con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
	Dos (2) sensores de nivel tipo boya para el accionamiento de las bombas sumergibles.	X	
	Dos (2) secciones de conexión flexible para el acoplamiento de las bombas sumergibles a la línea de alimentación a la PTARI.	X	
	Un (1) tanque plástico prefabricado en PP de 1.000L de capacidad dotado con dos (2) señales de nivel para bloqueo de la bomba de trasiego y para operación de la bomba de alimentación.	X	

	Dos (2) bombas centrífugas autocebantes, con motor monofásico de 3/4 de HP a 110V.	X	
	Un mezclador estático en PVC Presión de 1 ½" con soporte en perflería de acero inoxidable.	X	
	Una dosificadora para inyección controlada de solución de Soda.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Coagulante.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Floculante.	X	
	Un (1) tanque separador DAF en PRFV de geometría cilíndrica de 1,3 m de diámetro y 1,3 m de altura, con fondo cónico, provisto con sección central de mezcla, barrera perimetral de contención de flotantes, corona perimetral para rebose de clarificado y un barredor de paletas de superficie con estructura en acero inoxidable y motor-reductor de ½ HP a 220V y velocidad de 10 RPM.	X	
	Una (1) bomba vertical multietapas de 6 etapas con motor trifásico de 1,5 HP. Provista con soporte en perflería metálica y cubierta en PRFV.	X	
	Un (1) tanque plástico de 250 L para alimentación de la unidad de saturación.	X	
	Un (1) tanque saturador en acero inoxidable cal 12 de 30 cm de diámetro y 1,0 m de altura, provisto con dos sensores de nivel inox mini, un nivel en vidrio de 1,0 m, tapas hemisféricas, tapa superior removible, una válvula reductora de presión de 1", una válvula solenoide inox de ¼" y conexiones de entrada y salida de 2"	X	
	Un (1) compresor de doble pistón con motor trifásico de 1,0 HP para el suministro de aire a presión para la unidad DAF.	X	
	Dos (2) lechos de secado de lodos a gravedad de 430 L de capacidad fabricado en PRFV, con fondo inclinado en gravilla de ½" y funda filtrante en textil tipo NT1600. Esta unidad poseerá un tanque de bombeo inferior provisto con una bomba sumergible con motor monofásico de 1/3 HP.	X	
	Una (1) plataforma de acceso para inspección fabricada en perflería metálica de 90 cm de altura y 60 cm de ancho, provista con baranda perimetral en tubería de 1 ½" de acero carbón.	X	
4	Suministro de las canecas con tapa de capacidad 30 litros para la dosificación de insumos químicos.	X	
	TRATAMIENTO SECUNDARIO	X	
	Dos (2) reactores biológicos aeróbicos de geometría cilíndrica con tapa hemisférica, fabricados en PRFV de 2,4 m de diámetro y 2,6 m de altura total. Cada reactor estará provisto con ocho (8) platos difusores de 9".	X	
	Un (1) tanque sedimentador secundario de 2,0 m de diámetro y 2,6 m de altura total, provisto con fondo cónico, una sección central de ingreso de licor mezclado y una unidad tipo airlift para recirculación de lodo.	X	
	Dos (2) sopladores regenerativos de canal lateral de doble etapa con motor trifásico de 1,7 HP a 220V. Cada soplador estará dotado con un soporte para posicionamiento y una caseta en PRFV para protección contra intemperie y atenuación de emisión de ruido.	X	
5	FILTRACION	X	
	Un tanque plástico prefabricado en PP de 500 L de capacidad dotado con dos sensores eléctricos de nivel; uno para bloqueo de la operación por tanque alto y otro para arranque de la bomba de filtración.	X	
	Dos (2) filtros de arena a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) filtros de carbón activado a presión con carcasa en	X	

	PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.		
	Dos (2) bombas centrífugas de filtración con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
6	TABLERO DE CONTROL Y RED ELECTRICA		
	Adquisición de un tablero de control con gabinete en material resistente, soportado sobre la estructura del sistema de tratamiento, con doble fondo, para instalación interior con puerta frontal, con bisagras- cerraduras y empaquetaduras, IP 65	X	
	Dentro del tablero eléctrico se deberá suministrar un PLC para el control de los tiempos de operación y descanso de las unidades de aireación y del barredor de superficie del DAF.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 3 : INSTALACION			
7	Instalación de Tubería de distribución principal de aire en acero galvanizado de 2" y líneas secundarias en tubería PVC Presión de 2" en el tratamiento primario y secundario	X	
	Instalación de Red de tubería de descarga de agua tratada desde el sistema de tratamiento hasta el punto de rebose de la trampa de grasas actual en PVC Presión de 1 1/4", del tratamiento de filtración.	X	
	Todos los motores suministrados deben estar protegidos por unidades térmicas acopladas a contactores termomagnéticos, guardamotors y breakers principales.	X	
	Cada equipo eléctrico debe contar en el tablero de control con interruptor de tres posiciones, una luz testigo de operación y otra luz testigo de falla	X	
	La instalación eléctrica interna del sistema debe entregarse con tubería IMC tipo Colmena protegida con una capa de anticorrosivo gris.	X	
	Todo el cableado se deberá entregar con protección de caucho, en tendidos sin añadiduras y en calibre según la especificación requerida por cada equipo.	X	
	Instalación en caja de 12 circuitos con totalizador de 100 Amp y trazado en cable AWG No 8, con tres líneas vivas a 220V, una línea de neutro y una línea de tierra.	X	
	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con la norma RETIE vigente.	X	
	Instalación de Red de iluminación, 2 lámparas fluorescente de 2x98 por cada nivel y puntos de servicio a 110v en los dos niveles (uno en cada nivel)	X	
	Dirección de montaje e instalación	X	
	Incluyen los accesorios y elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	X	
	Mano de obra de instalación	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 4 : PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACION			
8	Estabilización 30 días desde entrega de Fase III		X
	Determinar la cantidad de consumo mensual de productos químicos (soda caustica, floculante y coagulante) para la correcta operación de la planta	X	
	Durante la estabilización se debe realizar una caracterización del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
9	OPERACIÓN		

	<p>al mes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificar el funcionamiento de los tanques y cada equipo. • Entrega de formatos de seguimiento mensual originales • Informe de preparación de químicos. • Informe con los análisis de las caracterizaciones realizadas durante el contrato. • El informe debe ser entregado dentro de los primeros cinco días de cada mes sin excepción. • El informe debe incluir conclusiones y recomendaciones. <p>Manifiesto y acta de disposición de lodos y demás residuos recogidos mes a mes durante el contrato.</p> <p>La cantidad proyectada de generación de lodo húmedo es de 70 kg/día.</p>		
	<p>Los lodos provenientes de los proceso de tratamiento de la Planta, serán asumidos por El Oferente, para su respectiva disposición final. Se deberá presentar de forma mensual el certificado de disposición final de todos los residuos que se generen durante la ejecución del contrato, donde deberá anexar el certificado de incineración de los lodos, el cual debe cumplir con la normatividad ambiental vigente. El certificado de incineración (tratamiento y disposición final) deberá ser expedido por una empresa certificada y avalada por una autoridad legal competente ambiental. El mantenimiento del tanque recolector deberá realizarse por una empresa autorizada para la limpieza de trampas de grasas (concepto sanitario) y deberá certificar la gestión externa de los lodos retirados en la actividad.</p> <p>Por otro lado el oferente deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente relacionada con vertimientos, gestión de residuos, emisiones atmosféricas, saneamiento básico, manejo de sustancias químicas como son las siguientes: Constitución Política, Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 9 de 1979, Ley 253 de 1996, Ley 55 de 1993, Ley 430 de 1998, Decreto 2 de 1982, Decreto 1594 de 1984, Decreto 948 de 1995, Decreto 1575 de 2007, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002, Decreto 351 de 2014, Resolución 1164 de 2002, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 631 de 2015, y demás que le apliquen, deroguen y/o modifiquen. Así como asumirá cualquier infracción o multa ambiental que se genere por conductas inseguras (vertimientos intencionales o accidentales de sustancias químicas, abandono de insumos o residuos sin etiquetas, retiro de residuos sin autorización, sanciones o multas por incumplimientos de parámetros en los resultados de monitoreo, transporte de residuos en vehículos no autorizados, vehículos con emisiones atmosféricas representativas y demás que conduzcan a generar mayor impacto al medio ambiente o coloquen en riesgo la salud humana, que por ende representen incumplimiento normativo para el Hospital Central y en general para la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional.</p>	X	
	<p>durante el tiempo de operacion, el oferente deberá realizar el mantenimiento preventivo de cada equipo y tanque de la planta de tratamiento, de acuerdo a las fichas técnicas y comportamiento del tratamiento.</p>	X	
ITEM	CONDICIONES PARA LA PRESENTACION DE LA OFERTA	SI OFRECE	NO OFRECE
10	Visita. Los oferentes deben realizar una visita de carácter obligatorio a las instalaciones del Hospital Central de la Policía		X

	<p>Nacional donde se ejecutará el contrato que resulte del presente proceso.</p> <p>La visita tiene como objeto el dar a conocer a los oferentes el sitio designado para LA ADQUISICIÓN, ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL PARA EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL</p> <p>los interesados podrá realizar visita técnica a las instalaciones del HOSPITAL CENTRAL de los interesados, para revisar las áreas específicas donde se realizará adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial, el día 29/10/2020 desde las 10:00 horas hasta las 12:30 horas, visita que será acompañada por la ingeniera LILIANA VICTORIA DAZA VELASQUEZ Funcionaria de la oficina de planeación – Gestión Ambiental HOCEN, número telefónico 3114483031, el solicitante deberá diligenciar el formato de CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS 1DT-FR-0016, Así mismo el compromiso de ingresar a las instalaciones del Hospital Central contemplando las normas de distanciamiento, el lavado de manos al ingreso, el uso de gel antibacterial en el transcurso de la visita y portar los elementos de bioseguridad tales como tapabocas y gafas de protección.</p>		
	El oferente se compromete a realizar el manejo y evacuación de escombros en el caso que se generen durante la adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial para el Hospital Central de la Policía Nacional sin costo adicional para la entidad contratante; con una escombrera o empresa autorizada por los Entes de control para el tratamiento y disposición final de estos residuos. Se debe informar al supervisor del contrato los pines de los vehículos y entregar los certificados de disposición final correspondientes.	X	
	El oferente, se compromete a garantizar la calidad del vertimiento durante las 24 horas del día, de acuerdo a la normatividad aplicable.	X	
	El oferente se compromete a socializar como mínimo a dos (2) funcionarios que designe el Hospital Central en el manejo de la planta de aguas residuales (equipos y tratamientos).		X
	El oferente se compromete a realizar durante la operación como se describe en el anexo técnico, sin costo adicional para el Hospital Central.	X	
	El oferente se compromete a cumplir con la remoción de carga contaminante del sistema de tratamiento con un margen superior o igual al 80%, lo anterior para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.	X	
	El oferente se compromete a entregar el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) de los resultados una vez se haya realizado la estabilización de la planta en donde se compruebe que dichos resultados son los requeridos por la Resolución 631 de 2015 Artículo 14, de la Secretaría Distrital de Ambiente. NOTA: una vez entregado el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) al supervisor del contrato, este lo revisará y aprobará para de esta manera dar al oferente el Visto Bueno para iniciar con los cuatro meses de operación.	X	
	El oferente deberá certificar la sostenibilidad de los precios para evitar el incremento de los mismos durante el tiempo que dure el	X	

contrato que se llegase a celebrar.			
CONDICIONES ESPECIFICAS DE LA EJECUCION DEL CONTRATO		SI OFRECE	
11	El OFERENTE no debe adelantar ningún trabajo sin haber revisado cuidadosamente los sitios donde se realizarán los trabajos y advertir oportunamente al Supervisor sobre cualquier error, omisión o requerimiento de complementación que encuentre en ellos.	X	
	El OFERENTE deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones del Hospital Central y la Supervisión podrá rechazar aquellos materiales, elementos, insumos o instrumental que no se ajusten a estas condiciones.	X	
	El OFERENTE entregará Informes Técnicos Específicos; a solicitud del supervisor en el tiempo acordado con relación a un tema puntual concreto.	X	
	DIRECCIÓN TÉCNICA, ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN El Hospital Central por intermedio del supervisor del contrato, Jefe Grupo Logístico y Responsable de Gestion Ambiental indicará al OFERENTE las áreas básicas para la localización del sistema de Tratamiento.	X	
	MEDIDAS DE SEGURIDAD En el planeamiento de las actividades deben observarse todas las disposiciones legales sobre seguridad y ejercer un control permanente de los factores que puedan afectar la salud o la vida de los trabajadores propios del oferente, usuarios del servicio del sitio y personal que allí labore. El Hospital Central no asume ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se ocasionen, debido al incumplimiento por parte del OFERENTE de las normas de seguridad necesarias en este tipo de trabajos, por lo cual las indemnizaciones y costos que se produzcan por accidentes de trabajo son por cuenta del OFERENTE.	X	
	En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Oferente debe dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Libro 2. Régimen Reglamentario del Sector Trabajo Parte 2. Reglamentaciones Título 4. Riesgos Laborales, Capítulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo., al igual que lo establecido en la Resolución No. 0312 de 2019 "Por la cual se define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST" en cuanto a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Resolución 1956 del 2018 de la Policía Nacional por la cual se determinan las Directrices de evaluación del SGSST para oferentes. Igualmente el oferente deberá diligenciar el Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, del presente documento. El oferente deberá presentar el certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%) y el respectivo plan de mejoramiento o de "ACEPTABLE" (puntaje mayor al 85%) de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 o la que lo modifique o sustituya (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el certificado por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). La calificación total de la Evaluación Inicial o Autoevaluación del SGSST será objeto de verificación durante la ejecución de la Carta de Aceptación de Oferta.	X	
	CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS ZONAS DE TRABAJO	X	

Received 21/08/2011.

	Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%)	X	
	Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	X	
	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	X	

- OFERTA DUCTO LIMPIO DE COLOMBIA SAS

ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 1: ADECUACIONES CIVILES Y ESTRUCTURALES			
1	RED DE CONDUCCIÓN DE AGUA RESIDUAL DESDE POZO DE BOMBEO HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	X	
	Adecuación de un pozo de bombeo de 300 L de capacidad para la retención del agua residual efluente de la trampa de grasas del casino. El pozo se debe adecuar en la sección final de la trampa de grasas actual ubicada en la Dirección General.	X	
	Suministro e instalación de 140 m de tubería PVC presión de 2" y accesorios requeridos entre el pozo de bombeo a construir y el tanque de homogenización previsto para la PTARI. El soporte de esta tubería se realizará en riel troquelado 4X2 con espaciamiento de 1,5 m entre cada soporte (la red de conducción debe ser colgante).	X	
	Suministro e instalación de la red de alimentación eléctrica a las bombas sumergibles en cable encauchetado AWG 3X14 en 30 m de trazado total hasta el punto eléctrico ubicado en la zona de cocinas.	X	
2	PLACA, ESTRUCTURA DE SOPORTE Y CERRAMIENTO		
	Instalación de una estructura metálica de dos niveles, soportado en piso sobre una placa portante.	X	
	Fabricación de una estructura metálica en perfil estructural de acero, con columnas en tubo cuadrado 80x80x5.6, Vigas en canal U100, y soporte de rejilla estructural en angulo L2 ½ X2 ½ X3/16	X	
	El piso de la estructura se debe fabricar en rejilla industrial galvanizada tipo T, para un área de 20 m2	X	
	A toda la periferia de la estructura se le deberá instalar baranda a 1,2 m de altura en tubería de acero carbón de 22 mm de diámetro, con guarda-pie de 10 cm de altura en platina de hierro de 3"X1/8".	X	
	La estructura en acero se debe entregar debidamente protegida contra intemperie por aplicación de barrera epóxica tri-capa, con imprimante, anticorrosivo y acabado.	X	
	Para el anclaje a piso de la estructura se deberán construir seis (6) bases (zapatas) en concreto armado de 50cm de lado y 40 cm de profundidad.	X	
	Se debe instalar un cerramiento perimetral compuesto de un primer nivel de ladrillo estructural hasta una altura de 50 cm y un cerramiento en malla eslabonada anclado a tuberías de soporte de 2". Este cerramiento debe cubrir 12,5 m de trazado en el borde, a una altura de 2,5 m.	X	
	Para protección de los equipos de la PTAR, se debe realizar la instalación de una cubierta en teja termoacústica, soportada sobre perfiles de acero.	X	
	Para la ubicación de la PTAR en suelo se debe realizar la	X	

	instalación de una placa de soporte en concreto de 10 cm de espesor, 8 m de longitud y 2,5 m de ancho, con dilatación cada 3,5 m. La placa se debe fundir con un refuerzo de malla electrosoldada de 6 mm.		
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 2: ADQUISICION, FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS		X	
3	TRATAMIENTO PRIMARIO	X	
	Suministro e instalación de dos (2) bombas sumergibles para aguas residuales con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
	Dos (2) sensores de nivel tipo boya para el accionamiento de las bombas sumergibles.	X	
	Dos (2) secciones de conexión flexible para el acoplamiento de las bombas sumergibles a la línea de alimentación a la PTARI.	X	
	Un (1) tanque plástico prefabricado en PP de 1.000L de capacidad dotado con dos (2) señales de nivel para bloqueo de la bomba de trasiego y para operación de la bomba de alimentación.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas autocebantes, con motor monofásico de 3/4 de HP a 110V.	X	
	Un mezclador estático en PVC Presión de 1 1/2" con soporte en perflería de acero inoxidable.	X	
	Una dosificadora para inyección controlada de solución de Soda.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Coagulante.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Floculante.	X	
	Un (1) tanque separador DAF en PRFV de geometría cilíndrica de 1,3 m de diámetro y 1,3 m de altura, con fondo cónico, provisto con sección central de mezcla, barrera perimetral de contención de flotantes, corona perimetral para rebose de clarificado y un barredor de paletas de superficie con estructura en acero inoxidable y motor-reductor de 1/2 HP a 220V y velocidad de 10 RPM.	X	
	Una (1) bomba vertical multietapas de 6 etapas con motor trifásico de 1,5 HP. Provista con soporte en perflería metálica y cubierta en PRFV.	X	
	Un (1) tanque plástico de 250 L para alimentación de la unidad de saturación.	X	
	Un (1) tanque saturador en acero inoxidable cal 12 de 30 cm de diámetro y 1,0 m de altura, provisto con dos sensores de nivel inox mini, un nivel en vidrio de 1,0 m, tapas hemisféricas, tapa superior removible, una válvula reductora de presión de 1", una válvula solenoide inox de 1/4" y conexiones de entrada y salida de 2"	X	
	Un (1) compresor de doble pistón con motor trifásico de 1,0 HP para el suministro de aire a presión para la unidad DAF.	X	
	Dos (2) lechos de secado de lodos a gravedad de 430 L de capacidad fabricado en PRFV, con fondo inclinado en gravilla de 1/2" y funda filtrante en textil tipo NT1600. Esta unidad poseerá un tanque de bombeo inferior provisto con una bomba sumergible con motor monofásico de 1/3 HP.	X	
	Una (1) plataforma de acceso para inspección fabricada en perflería metálica de 90 cm de altura y 60 cm de ancho, provista con baranda perimetral en tubería de 1 1/2" de acero carbón.	X	
	Suministro de las canecas con tapa de capacidad 30 litros para la dosificación de insumos químicos.	X	
	TRATAMIENTO SECUNDARIO	X	
4	Dos (2) reactores biológicos aeróbicos de geometría cilíndrica con tapa hemisférica, fabricados en PRFV de 2,4 m de diámetro y 2,6 m de altura total. Cada reactor estará provisto con ocho (8) platos difusores de 9".	X	

	Un (1) tanque sedimentador secundario de 2,0 m de diámetro y 2,6 m de altura total, provisto con fondo cónico, una sección central de ingreso de licor mezclado y una unidad tipo airlift para recirculación de lodo.	X	
	Dos (2) sopladores regenerativos de canal lateral de doble etapa con motor trifásico de 1,7 HP a 220V. Cada soplador estará dotado con un soporte para posicionamiento y una caseta en PRFV para protección contra intemperie y atenuación de emisión de ruido.	X	
5	FILTRACION		
	Un tanque plástico prefabricado en PP de 500 L de capacidad dotado con dos sensores eléctricos de nivel; uno para bloqueo de la operación por tanque alto y otro para arranque de la bomba de filtración.	X	
	Dos (2) filtros de arena a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) filtros de carbón activado a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) bombas centrifugas de filtración con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
6	TABLERO DE CONTROL Y RED ELECTRICA		
	Adquisición de un tablero de control con gabinete en material resistente, soportado sobre la estructura del sistema de tratamiento, con doble fondo, para instalación interior con puerta frontal, con bisagras- cerraduras y empaquetaduras, IP 65	X	
	Dentro del tablero eléctrico se deberá suministrar un PLC para el control de los tiempos de operación y descanso de las unidades de aireación y del barredor de superficie del DAF.	X	
ITEM	ACTIVIDADES		
		SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 3 : INSTALACION			
7	Instalación de Tubería de distribución principal de aire en acero galvanizado de 2" y líneas secundarias en tubería PVC Presión de 2" en el tratamiento primario y secundario	X	
	Instalación de Red de tubería de descarga de agua tratada desde el sistema de tratamiento hasta el punto de rebose de la trampa de grasas actual en PVC Presión de 1 1/4", del tratamiento de filtración.	X	
	Todos los motores suministrados deben estar protegidos por unidades térmicas acopladas a contactores termomagnéticos, guardamotores y breakers principales.	X	
	Cada equipo eléctrico debe contar en el tablero de control con interruptor de tres posiciones, una luz testigo de operación y otra luz testigo de falla	X	
	La instalación eléctrica interna del sistema debe entregarse con tubería IMC tipo Colmena protegida con una capa de anticorrosivo gris.	X	
	Todo el cableado se deberá entregar con protección de caucho, en tendidos sin añadiduras y en calibre según la especificación requerida por cada equipo.	X	
	Instalación en caja de 12 circuitos con totalizador de 100 Amp y trazado en cable AWG No 8, con tres líneas vivas a 220V, una línea de neutro y una línea de tierra.	X	
	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con la norma RETIE vigente.	X	
	Instalación de Red de iluminación, 2 lámparas fluorescente de 2x98 por cada nivel y puntos de servicio a 110v en los dos niveles (uno en cada nivel)	X	
	Dirección de montaje e instalación	X	

	Incluyen los accesorios y elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	X	
	Mano de obra de instalación	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 4 : PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACION			
8	Estabilización 30 días desde entrega de Fase III	X	
	Determinar la cantidad de consumo mensual de productos químicos (soda caustica, floculante y coagulante) para la correcta operación de la planta	X	
	Durante la estabilización se debe realizar una caracterización del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
9	OPERACIÓN	X	
	un operario: técnico ambiental o en química, o técnico profesional en mantenimiento y tratamiento de aguas potables y residuales o un técnico profesional en potabilización de agua o técnico en operación de sistemas de potabilización de aguas, con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento	X	
	1 Supervisor: un ingeniero químico o ambiental o sanitario o químico industrial con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento.	X	
	Dotación de EPP durante el tiempo de operación para el operario de LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES : mascara de vapores orgánicos y gases ácidos, monogafas, guantes de látex, guantes de caucho, peto impermeable, overol, botas de caucho	X	
	Elementos de aseo	X	
	Elementos de papelería: papel, calculadora, planillera, esferos, etc.	X	
	Suministro de insumos químicos de acuerdo a cada tratamiento	X	
	Durante los cuatro (4) meses de operación se deberán realizar 2 caracterizaciones compuestas del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	
	Durante el tiempo de operación se deberá realizar 1 caracterización de lodos (donde se identifique la inflamabilidad, corrosividad, reactividad, explosividad, y características biológicas). Estas caracterizaciones deben ser realizadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM para esos parámetros y deberá cumplir con el manual Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Última Edición). Los muestreos de agua residual serán tomados en los tiempos indicados por la Supervisión del contrato, el muestreo de lodos se realizará en el primer mes de contrato. Se debe tener los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> • Kit para medición de cloro con sus respectivos químicos • Kit para medición de pH con sus respectivos químicos, una caja de cintas para medición de Ph. • Jabón antibacterial • Jabón lava losa • Agua destilada • Aceite para compresor 1/4Gal de acuerdo a ficha técnica del compresor y su uso 	X	

	<ul style="list-style-type: none"> • Bolsas rojas para residuos con símbolo de riesgo biológico/químico, bolsas verdes para residuo ordinario, canecas con la respectiva señalización de los residuos generados. • Suministro de papelería para el diligenciamiento de formatos de seguimiento 		
	<p>El Oferente deberá entregar al supervisor del contrato informe de operación y mantenimiento realizado de manera completa mensualmente, el informe debe contener los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La descripción detallada del tipo de mantenimiento y las características. • Informe del estado y funcionamiento actual de la PTAR • Informe sobre el estado de la estación de bombeo y de la respectiva bomba y mantenimiento correctivo que asegure su correcto funcionamiento. • Detalle de las novedades y sus correctivos encontrados al mes. • Certificar el funcionamiento de los tanques y cada equipo. • Entrega de formatos de seguimiento mensual originales • Informe de preparación de químicos. • Informe con los análisis de las caracterizaciones realizadas durante el contrato. • El informe debe ser entregado dentro de los primeros cinco días de cada mes sin excepción. • El informe debe incluir conclusiones y recomendaciones. <p>Manifiesto y acta de disposición de lodos y demás residuos recogidos mes a mes durante el contrato.</p> <p>La cantidad proyectada de generación de lodo húmedo es de 70 kg/día.</p>	X	
	<p>Los lodos provenientes de los proceso de tratamiento de la Planta, serán asumidos por El Oferente, para su respectiva disposición final. Se deberá presentar de forma mensual el certificado de disposición final de todos los residuos que se generen durante la ejecución del contrato, donde deberá anexar el certificado de incineración de los lodos, el cual debe cumplir con la normatividad ambiental vigente. El certificado de incineración (tratamiento y disposición final) deberá ser expedido por una empresa certificada y avalada por una autoridad legal competente ambiental. El mantenimiento del tanque recolector deberá realizarse por una empresa autorizada para la limpieza de trampas de grasas (concepto sanitario) y deberá certificar la gestión externa de los lodos retirados en la actividad.</p> <p>Por otro lado el oferente deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente relacionada con vertimientos, gestión de residuos, emisiones atmosféricas, saneamiento básico, manejo de sustancias químicas como son las siguientes: Constitución Política, Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 9 de 1979, Ley 253 de 1996, Ley 55 de 1993, Ley 430 de 1998, Decreto 2 de 1982, Decreto 1594 de 1984, Decreto 948 de 1995, Decreto 1575 de 2007, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002, Decreto 351 de 2014, Resolución 1164 de 2002, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 631 de 2015, y demás que le apliquen,</p>	X	

	deroguen y/o modifiquen. Así como asumirá cualquier infracción o multa ambiental que se genere por conductas inseguras (vertimientos intencionales o accidentales de sustancias químicas, abandono de insumos o residuos sin etiquetas, retiro de residuos sin autorización, sanciones o multas por incumplimientos de parámetros en los resultados de monitoreo, transporte de residuos en vehículos no autorizados, vehículos con emisiones atmosféricas representativas y demás que conduzcan a generar mayor impacto al medio ambiente o coloquen en riesgo la salud humana, que por ende representen incumplimiento normativo para el Hospital Central y en general para la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional.		
	durante el tiempo de operación, el oferente deberá realizar el mantenimiento preventivo de cada equipo y tanque de la planta de tratamiento, de acuerdo a las fichas técnicas y comportamiento del tratamiento.	X	
ITEM	CONDICIONES PARA LA PRESENTACION DE LA OFERTA	SI OFRECE	NO OFRECE
10	<p>Visita. Los oferentes deben realizar una visita de carácter obligatorio a las instalaciones del Hospital Central de la Policía Nacional donde se ejecutará el contrato que resulte del presente proceso.</p> <p>La visita tiene como objeto el dar a conocer a los oferentes el sitio designado para LA ADQUISICIÓN, ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL PARA EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL</p> <p>los interesados podrá realizar visita técnica a las instalaciones del HOSPITAL CENTRAL de los interesados, para revisar las áreas específicas donde se realizará adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial, el día 29/10/2020 desde las 10:00 horas hasta las 12:30 horas, visita que será acompañada por la ingeniera LILIANA VICTORIA DAZA VELASQUEZ Funcionaria de la oficina de planeación – Gestión Ambiental HOCEN, número telefónico 3114483031, el solicitante deberá diligenciar el formato de CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS 1DT-FR-0016, Así mismo el compromiso de ingresar a las instalaciones del Hospital Central contemplando las normas de distanciamiento, el lavado de manos al ingreso, el uso de gel antibacterial en el transcurso de la visita y portar los elementos de bioseguridad tales como tapabocas y gafas de protección.</p> <p>El oferente se compromete a realizar el manejo y evacuación de escombros en el caso que se generen durante la adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial para el Hospital Central de la Policía Nacional sin costo adicional para la entidad contratante; con una escombrera o empresa autorizada por los Entes de control para el tratamiento y disposición final de estos residuos. Se debe informar al supervisor del contrato los pines de los vehículos y entregar los certificados de disposición final correspondientes.</p> <p>El oferente, se compromete a garantizar la calidad del vertimiento durante las 24 horas del día, de acuerdo a la normatividad aplicable.</p> <p>El oferente se compromete a socializar como mínimo a dos (2)</p>	X	
		X	
		X	

	funcionarios que designe el Hospital Central en el manejo de la planta de aguas residuales (equipos y tratamientos).		
	El oferente se compromete a realizar durante la operación como se describe en el anexo técnico, sin costo adicional para el Hospital Central.	X	
	El oferente se compromete a cumplir con la remoción de carga contaminante del sistema de tratamiento con un margen superior o igual al 80%, lo anterior para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.	X	
	El oferente se compromete a entregar el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) de los resultados una vez se haya realizado la estabilización de la planta en donde se compruebe que dichos resultados son los requeridos por la Resolución 631 de 2015 Artículo 14, de la Secretaría Distrital de Ambiente. NOTA: una vez entregado el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) al supervisor del contrato, este lo revisará y aprobará para de esta manera dar al oferente el Visto Bueno para iniciar con los cuatro meses de operación.	X	
	El oferente deberá certificar la sostenibilidad de los precios para evitar el incremento de los mismos durante el tiempo que dure el contrato que se llegase a celebrar.	X	
CONDICIONES ESPECIFICAS DE LA EJECUCION DEL CONTRATO		SI OFRECE	
11	El OFERENTE no debe adelantar ningún trabajo sin haber revisado cuidadosamente los sitios donde se realizarán los trabajos y advertir oportunamente al Supervisor sobre cualquier error, omisión o requerimiento de complementación que encuentre en ellos.	X	
	El OFERENTE deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones del Hospital Central y la Supervisión podrá rechazar aquellos materiales, elementos, insumos o instrumental que no se ajusten a estas condiciones.	X	
	El OFERENTE entregará Informes Técnicos Específicos; a solicitud del supervisor en el tiempo acordado con relación a un tema puntual concreto.	X	
	DIRECCIÓN TÉCNICA, ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN El Hospital Central por intermedio del supervisor del contrato, Jefe Grupo Logístico y Responsable de Gestión Ambiental indicará al OFERENTE las áreas básicas para la localización del sistema de Tratamiento.	X	
	MEDIDAS DE SEGURIDAD En el planeamiento de las actividades deben observarse todas las disposiciones legales sobre seguridad y ejercer un control permanente de los factores que puedan afectar la salud o la vida de los trabajadores propios del oferente, usuarios del servicio del sitio y personal que allí labore. El Hospital Central no asume ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se ocasionen, debido al incumplimiento por parte del OFERENTE de las normas de seguridad necesarias en este tipo de trabajos, por lo cual las indemnizaciones y costos que se produzcan por accidentes de trabajo son por cuenta del OFERENTE.	X	
	En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Oferente debe dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Libro 2. Régimen Reglamentario del Sector Trabajo Parte 2. Reglamentaciones Título 4. Riesgos Laborales, Capítulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo., al igual que lo establecido en la Resolución No. 0312 de 2019 "Por la cual se define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST" en cuanto a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Resolución 1956	X	

	<table><tr><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Valor</th></tr><tr><td>pH</td><td>Unit</td><td>6.5</td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>mg/L</td><td>14.5</td></tr><tr><td>ODM</td><td>mg/L</td><td>1.0</td></tr><tr><td>SS</td><td>mg/L</td><td>5.5</td></tr><tr><td>SSF</td><td>mg/L</td><td>0.3</td></tr><tr><td>Cloruro y Nitratos</td><td>mg/L</td><td>2.00</td></tr><tr><td>Compuestos semivolátiles</td><td>mg/L</td><td>0.007</td></tr><tr><td>Pesticidas</td><td>mg/L</td><td>0.0005</td></tr><tr><td>Levaduras y SAAN</td><td>mg/L</td><td>0.5</td></tr><tr><td>Oxígeno</td><td>mg/L</td><td>10.0</td></tr><tr><td>Fosforo Total</td><td>mg/L</td><td>0.55</td></tr><tr><td>Nitratos</td><td>mg/L</td><td>1.1</td></tr><tr><td>Nitritos</td><td>mg/L</td><td>0.014</td></tr><tr><td>Nitrogeno Ammoniacal</td><td>mg/L</td><td>0.500</td></tr><tr><td>Nitrogeno Total</td><td>mg/L</td><td>2.5</td></tr><tr><td>Calcio Total</td><td>mg/L</td><td>0.042</td></tr><tr><td>Cobalto</td><td>mg/L</td><td>0.01</td></tr><tr><td>Sulfatos</td><td>mg/L</td><td>1.15</td></tr><tr><td>Cadmio</td><td>mg/L</td><td>0.00001</td></tr><tr><td>Cobalt</td><td>mg/L</td><td>0.180</td></tr><tr><td>Cromo</td><td>mg/L</td><td>0.0058</td></tr><tr><td>Cromo</td><td>mg/L</td><td>0.0045</td></tr><tr><td>Mercurio</td><td>mg/L</td><td>0.0002</td></tr><tr><td>Naphtal</td><td>mg/L</td><td>0.051</td></tr><tr><td>Pomo</td><td>mg/L</td><td>0.0008</td></tr><tr><td>Acidez Total</td><td>mg/L</td><td>4.1</td></tr><tr><td>Alcalinidad Total</td><td>mg/L</td><td>0.2</td></tr><tr><td>Dureza Calcio</td><td>mg/L</td><td>0.0</td></tr><tr><td>Dureza Total</td><td>mg/L</td><td>0.0</td></tr><tr><td>Color real</td><td>Unit</td><td>5.1</td></tr><tr><td>Color Aparente</td><td>Unit</td><td>10.0</td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>°C</td><td>20.4</td></tr></table>	Parámetro	Unidad	Valor	pH	Unit	6.5	Temperatura	mg/L	14.5	ODM	mg/L	1.0	SS	mg/L	5.5	SSF	mg/L	0.3	Cloruro y Nitratos	mg/L	2.00	Compuestos semivolátiles	mg/L	0.007	Pesticidas	mg/L	0.0005	Levaduras y SAAN	mg/L	0.5	Oxígeno	mg/L	10.0	Fosforo Total	mg/L	0.55	Nitratos	mg/L	1.1	Nitritos	mg/L	0.014	Nitrogeno Ammoniacal	mg/L	0.500	Nitrogeno Total	mg/L	2.5	Calcio Total	mg/L	0.042	Cobalto	mg/L	0.01	Sulfatos	mg/L	1.15	Cadmio	mg/L	0.00001	Cobalt	mg/L	0.180	Cromo	mg/L	0.0058	Cromo	mg/L	0.0045	Mercurio	mg/L	0.0002	Naphtal	mg/L	0.051	Pomo	mg/L	0.0008	Acidez Total	mg/L	4.1	Alcalinidad Total	mg/L	0.2	Dureza Calcio	mg/L	0.0	Dureza Total	mg/L	0.0	Color real	Unit	5.1	Color Aparente	Unit	10.0	Temperatura	°C	20.4		
Parámetro	Unidad	Valor																																																																																																				
pH	Unit	6.5																																																																																																				
Temperatura	mg/L	14.5																																																																																																				
ODM	mg/L	1.0																																																																																																				
SS	mg/L	5.5																																																																																																				
SSF	mg/L	0.3																																																																																																				
Cloruro y Nitratos	mg/L	2.00																																																																																																				
Compuestos semivolátiles	mg/L	0.007																																																																																																				
Pesticidas	mg/L	0.0005																																																																																																				
Levaduras y SAAN	mg/L	0.5																																																																																																				
Oxígeno	mg/L	10.0																																																																																																				
Fosforo Total	mg/L	0.55																																																																																																				
Nitratos	mg/L	1.1																																																																																																				
Nitritos	mg/L	0.014																																																																																																				
Nitrogeno Ammoniacal	mg/L	0.500																																																																																																				
Nitrogeno Total	mg/L	2.5																																																																																																				
Calcio Total	mg/L	0.042																																																																																																				
Cobalto	mg/L	0.01																																																																																																				
Sulfatos	mg/L	1.15																																																																																																				
Cadmio	mg/L	0.00001																																																																																																				
Cobalt	mg/L	0.180																																																																																																				
Cromo	mg/L	0.0058																																																																																																				
Cromo	mg/L	0.0045																																																																																																				
Mercurio	mg/L	0.0002																																																																																																				
Naphtal	mg/L	0.051																																																																																																				
Pomo	mg/L	0.0008																																																																																																				
Acidez Total	mg/L	4.1																																																																																																				
Alcalinidad Total	mg/L	0.2																																																																																																				
Dureza Calcio	mg/L	0.0																																																																																																				
Dureza Total	mg/L	0.0																																																																																																				
Color real	Unit	5.1																																																																																																				
Color Aparente	Unit	10.0																																																																																																				
Temperatura	°C	20.4																																																																																																				
	Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%)		X																																																																																																			
	Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo		X																																																																																																			
	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	X																																																																																																				

- OFERTA SOLUCIONES INTEGRALES UNION SAS

ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 1: ADECUACIONES CIVILES Y ESTRUCTURALES			
1	RED DE CONDUCCIÓN DE AGUA RESIDUAL DESDE POZO DE BOMBEO HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	X	
	Adecuación de un pozo de bombeo de 300 L de capacidad para la retención del agua residual efluente de la trampa de grasas del casino. El pozo se debe adecuar en la sección final de la trampa de grasas actual ubicada en la Dirección General.	X	
	Suministro e instalación de 140 m de tubería PVC presión de 2" y accesorios requeridos entre el pozo de bombeo a construir y el tanque de homogenización previsto para la PTARI. El soporte de esta tubería se realizará en riel troquelado 4X2 con espaciamiento de 1,5 m entre cada soporte (la red de conducción debe ser colgante).	X	
	Suministro e instalación de la red de alimentación eléctrica a las bombas sumergibles en cable encauchetado AWG 3X14 en 30 m de trazado total hasta el punto eléctrico ubicado en la zona de cocinas.	X	
2	PLACA, ESTRUCTURA DE SOPORTE Y CERRAMIENTO		
	Instalación de una estructura metálica de dos niveles, soportado en piso sobre una placa portante.	X	
	Fabricación de una estructura metálica en perfil estructural de acero, con columnas en tubo cuadrado 80x80x5.6. Vigas en canal 0700 y soporte de riel la estructura en ángulo 12.16 X2 3/4	X	

	X3/16		
	El piso de la estructura se debe fabricar en rejilla industrial galvanizada tipo T, para un área de 20 m ²	X	
	A toda la periferia de la estructura se le deberá instalar baranda a 1,2 m de altura en tubería de acero carbón de 22 mm de diámetro, con guarda-pie de 10 cm de altura en platina de hierro de 3"X1/8".	X	
	La estructura en acero se debe entregar debidamente protegida contra intemperie por aplicación de barrera epóxica tri-capa, con imprimante, anticorrosivo y acabado.	X	
	Para el anclaje a piso de la estructura se deberán construir seis (6) bases (zapatas) en concreto armado de 50cm de lado y 40 cm de profundidad.	X	
	Se debe instalar un cerramiento perimetral compuesto de un primer nivel de ladrillo estructural hasta una altura de 50 cm y un cerramiento en malla eslabonada anclado a tuberías de soporte de 2". Este cerramiento debe cubrir 12,5 m de trazado en el borde, a una altura de 2,5 m.		X
	Para protección de los equipos de la PTAR, se debe realizar la instalación de una cubierta en teja termoacústica, soportada sobre perfilería de acero.	X	
	Para la ubicación de la PTAR en suelo se debe realizar la instalación de una placa de soporte en concreto de 10 cm de espesor, 8 m de longitud y 2,5 m de ancho, con dilatación cada 3,5 m. La placa se debe fundir con un refuerzo de malla electrosoldada de 6 mm.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 2: ADQUISICION, FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS			
3	TRATAMIENTO PRIMARIO	X	
	Suministro e instalación de dos (2) bombas sumergibles para aguas residuales con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
	Dos (2) sensores de nivel tipo boya para el accionamiento de las bombas sumergibles.	X	
	Dos (2) secciones de conexión flexible para el acoplamiento de las bombas sumergibles a la línea de alimentación a la PTAR.	X	
	Un (1) tanque plástico prefabricado en PP de 1.000L de capacidad dotado con dos (2) señales de nivel para bloqueo de la bomba de trasiego y para operación de la bomba de alimentación.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas autocebantes, con motor monofásico de 3/4 de HP a 110V.	X	
	Un mezclador estático en PVC Presión de 1 1/2" con soporte en perfilería de acero inoxidable.	X	
	Una dosificadora para inyección controlada de solución de Soda.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Coagulante.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Floculante.	X	
	Un (1) tanque separador DAF en PRFV de geometría cilíndrica de 1,3 m de diámetro y 1,3 m de altura, con fondo cónico, provisto con sección central de mezcla, barrera perimetral de contención de flotantes, corona perimetral para rebose de clarificado y un barredor de paletas de superficie con estructura en acero inoxidable y motor-reductor de 1/2 HP a 220V y velocidad de 10 RPM.	X	
	Una (1) bomba vertical multietapas de 6 etapas con motor trifásico de 1,5 HP. Provista con soporte en perfilería metálica y cubierta en PRFV.	X	
	Un (1) tanque plástico de 250 L para alimentación de la unidad de saturación.	X	
	Un (1) tanque saturador en acero inoxidable cal. 12 de 30 cm de	X	

	diámetro y 1,0 m de altura, provisto con dos sensores de nivel inox mini, un nivel en vidrio de 1,0 m, tapas hemisféricas, tapa superior removible, una válvula reductora de presión de 1", una válvula solenoide inox de 1/4" y conexiones de entrada y salida de 2"		
	Un (1) compresor de doble pistón con motor trifásico de 1,0 HP para el suministro de aire a presión para la unidad DAF.	X	
	Dos (2) lechos de secado de lodos a gravedad de 430 L de capacidad fabricado en PRFV, con fondo inclinado en gravilla de 1/2" y funda filtrante en textil tipo NT1600. Esta unidad poseerá un tanque de bombeo inferior provisto con una bomba sumergible con motor monofásico de 1/3 HP.	X	
	Una (1) plataforma de acceso para inspección fabricada en perfilería metálica de 90 cm de altura y 60 cm de ancho, provista con baranda perimetral en tubería de 1 1/2" de acero carbón.	X	
	Suministro de las canecas con tapa de capacidad 30 litros para la dosificación de insumos químicos.	X	
4	TRATAMIENTO SECUNDARIO	X	
	Dos (2) reactores biológicos aeróbicos de geometría cilíndrica con tapa hemisférica, fabricados en PRFV de 2,4 m de diámetro y 2,6 m de altura total. Cada reactor estará provisto con ocho (8) platos difusores de 9".	X	
	Un (1) tanque sedimentador secundario de 2,0 m de diámetro y 2,6 m de altura total, provisto con fondo cónico, una sección central de ingreso de licor mezclado y una unidad tipo airlift para recirculación de lodo.	X	
	Dos (2) sopladores regenerativos de canal lateral de doble etapa con motor trifásico de 1,7 HP a 220V. Cada soplador estará dotado con un soporte para posicionamiento y una caseta en PRFV para protección contra intemperie y atenuación de emisión de ruido.	X	
5	FILTRACION	X	
	Un tanque plástico prefabricado en PP de 500 L de capacidad dotado con dos sensores eléctricos de nivel; uno para bloqueo de la operación por tanque alto y otro para arranque de la bomba de filtración.	X	
	Dos (2) filtros de arena a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) filtros de carbón activado a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas de filtración con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
6	TABLERO DE CONTROL Y RED ELECTRICA		
	Adquisición de un tablero de control con gabinete en material resistente, soportado sobre la estructura del sistema de tratamiento, con doble fondo, para instalación interior con puerta frontal, con bisagras- cerraduras y empaquetaduras, IP 65	X	
	Dentro del tablero eléctrico se deberá suministrar un PLC para el control de los tiempos de operación y descanso de las unidades de aireación y del barredor de superficie del DAF.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 3 : INSTALACION			
7	Instalación de Tubería de distribución principal de aire en acero galvanizado de 2" y líneas secundarias en tubería PVC Presión de 2" en el tratamiento primario y secundario	X	
	Instalación de Red de tubería de descarga de agua tratada desde el sistema de tratamiento hasta el punto de rebose de la trampa co gratas actual en PVC Presión de 1 1/4" del	X	

	tratamiento de filtración.		
	Todos los motores suministrados deben estar protegidos por unidades térmicas acopladas a contactores termomagnéticos, guardamotores y breakers principales.	X	
	Cada equipo eléctrico debe contar en el tablero de control con interruptor de tres posiciones, una luz testigo de operación y otra luz testigo de falla	X	
	La instalación eléctrica interna del sistema debe entregarse con tubería IMC tipo Colmena protegida con una capa de anticorrosivo gris.	X	
	Todo el cableado se deberá entregar con protección de caucho, en tendidos sin añadiduras y en calibre según la especificación requerida por cada equipo.	X	
	Instalación en caja de 12 circuitos con totalizador de 100 Amp y trazado en cable AWG No 8, con tres líneas vivas a 220V, una línea de neutro y una línea de tierra.	X	
	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con la norma RETIE vigente.	X	
	Instalación de Red de iluminación, 2 lámparas fluorescente de 2x98 por cada nivel y puntos de servicio a 110v en los dos niveles (uno en cada nivel)	X	
	Dirección de montaje e instalación	X	
	Incluyen los accesorios y elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	X	
	Mano de obra de instalación	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 4 : PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACION			
8	Estabilización 30 días desde entrega de Fase III	X	
	Determinar la cantidad de consumo mensual de productos químicos (soda caustica, floculante y coagulante) para la correcta operación de la planta	X	
	Durante la estabilización se debe realizar una caracterización del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
9	OPERACIÓN		
	un operario: técnico ambiental o en química, o técnico profesional en mantenimiento y tratamiento de aguas potables y residuales o un técnico profesional en potabilización de agua o técnico en operación de sistemas de potabilización de aguas, con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento	X	
	1 Supervisor: un ingeniero químico o ambiental o sanitario o químico industrial con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento.	X	
	Dotación de EPP durante el tiempo de operacion para el operario de LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: mascara de vapores orgánicos y gases ácidos, monogafas, guantes de látex, guantes de caucho, peto impermeable, overol, botas de caucho	X	
	Elementos de aseo	X	
	Elementos de papelería: papel, calculadora, planillera, esferos, etc.	X	
	Suministro de insumos químicos de acuerdo a cada tratamiento	X	
	Durante los cuatro (4) meses de operación se deberán realizar 2 caracterizaciones compuestas del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para	X	

	<p>Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.</p> <p>Durante el tiempo de operación se deberá realizar 1 caracterización de lodos (donde se identifique la inflamabilidad, corrosividad, reactividad, explosividad, y características biológicas). Estas caracterizaciones deben ser realizadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM para esos parámetros y deberá cumplir con el manual Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Última Edición). Los muestreos de agua residual serán tomados en los tiempos indicados por la Supervisión del contrato, el muestreo de lodos se realizará en el primer mes de contrato.</p> <p>Se debe tener los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kit para medición de cloro con sus respectivos químicos • Kit para medición de pH con sus respectivos químicos, una caja de cintas para medición de Ph. • Jabón antibacterial • Jabón lava losa • Agua destilada • Aceite para compresor 1/4Gal de acuerdo a ficha técnica del compresor y su uso • Bolsas rojas para residuos con símbolo de riesgo biológico/químico, bolsas verdes para residuo ordinario, canecas con la respectiva señalización de los residuos generados. • Suministro de papelería para el diligenciamiento de formatos de seguimiento 	X	
	<p>El Oferente deberá entregar al supervisor del contrato informe de operación y mantenimiento realizado de manera completa mensualmente, el informe debe contener los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La descripción detallada del tipo de mantenimiento y las características. • Informe del estado y funcionamiento actual de la PTAR • Informe sobre el estado de la estación de bombeo y de la respectiva bomba y mantenimiento correctivo que asegure su correcto funcionamiento. • Detalle de las novedades y sus correctivos encontrados al mes. • Certificar el funcionamiento de los tanques y cada equipo. • Entrega de formatos de seguimiento mensual originales • Informe de preparación de químicos. • Informe con los análisis de las caracterizaciones realizadas durante el contrato. • El informe debe ser entregado dentro de los primeros cinco días de cada mes sin excepción. • El informe debe incluir conclusiones y recomendaciones. <p>Manifiesto y acta de disposición de lodos y demás residuos recogidos mes a mes durante el contrato.</p> <p>La cantidad proyectada de generación de lodo húmedo es de 70 kg/día.</p>	X	
	<p>Los lodos provenientes de los proceso de tratamiento de la Planta serán asumidos por El Oferente, para su respectiva disposición final. Se deberá presentar de forma mensual e</p>		X

	<p>certificado de disposición final de todos los residuos que se generen durante la ejecución del contrato, donde deberá anexar el certificado de incineración de los lodos, el cual debe cumplir con la normatividad ambiental vigente. El certificado de incineración (tratamiento y disposición final) deberá ser expedido por una empresa certificada y avalada por una autoridad legal competente ambiental. El mantenimiento del tanque recolector deberá realizarse por una empresa autorizada para la limpieza de trampas de grasas (concepto sanitario) y deberá certificar la gestión externa de los lodos retirados en la actividad.</p> <p>Por otro lado el oferente deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente relacionada con vertimientos, gestión de residuos, emisiones atmosféricas, saneamiento básico, manejo de sustancias químicas como son las siguientes: Constitución Política, Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 9 de 1979, Ley 253 de 1996, Ley 55 de 1993, Ley 430 de 1998, Decreto 2 de 1982, Decreto 1594 de 1984, Decreto 948 de 1995, Decreto 1575 de 2007, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002, Decreto 351 de 2014, Resolución 1164 de 2002, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 631 de 2015, y demás que le apliquen, deroguen y/o modifiquen. Así como asumirá cualquier infracción o multa ambiental que se genere por conductas inseguras (vertimientos intencionales o accidentales de sustancias químicas, abandono de insumos o residuos sin etiquetas, retiro de residuos sin autorización, sanciones o multas por incumplimientos de parámetros en los resultados de monitoreo, transporte de residuos en vehículos no autorizados, vehículos con emisiones atmosféricas representativas y demás que conduzcan a generar mayor impacto al medio ambiente o coloquen en riesgo la salud humana, que por ende representen incumplimiento normativo para el Hospital Central y en general para la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional.</p>		
	durante el tiempo de operación, el oferente deberá realizar el mantenimiento preventivo de cada equipo y tanque de la planta de tratamiento, de acuerdo a las fichas técnicas y comportamiento del tratamiento.	X	
ITEM	CONDICIONES PARA LA PRESENTACION DE LA OFERTA	SI OFRECE	NO OFRECE
10	<p>Visita. Los oferentes deben realizar una visita de carácter obligatorio a las instalaciones del Hospital Central de la Policía Nacional donde se ejecutará el contrato que resulte del presente proceso.</p> <p>La visita tiene como objeto el dar a conocer a los oferentes el sitio designado para LA ADQUISICIÓN, ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL PARA EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL</p> <p>los interesados podrá realizar visita técnica a las instalaciones del HOSPITAL CENTRAL de los interesados, para revisar las áreas específicas donde se realizará adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial, el día 29/10/2020 desde las 10:00 horas hasta las 12:30 horas, visita que será acompañada por la ingeniera LILIANA VICTORIA DAZA VELASQUEZ Funcionaria de la oficina de planeación – Gestión Ambiental HOCEN, número telefónico 3114483031, el solicitante deberá diligenciar el</p>	X	

	formato de CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS 1DT-FR-0016, Así mismo el compromiso de ingresar a las instalaciones del Hospital Central contemplando las normas de distanciamiento, el lavado de manos al ingreso, el uso de gel antibacterial en el transcurso de la visita y portar los elementos de bioseguridad tales como tapabocas y gafas de protección.		
	El oferente se compromete a realizar el manejo y evacuación de escombros en el caso que se generen durante la adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial para el Hospital Central de la Policía Nacional sin costo adicional para la entidad contratante; con una escombrera o empresa autorizada por los Entes de control para el tratamiento y disposición final de estos residuos. Se debe informar al supervisor del contrato los pines de los vehículos y entregar los certificados de disposición final correspondientes.	X	
	El oferente, se compromete a garantizar la calidad del vertimiento durante las 24 horas del día, de acuerdo a la normatividad aplicable.	X	
	El oferente se compromete a socializar como mínimo a dos (2) funcionarios que designe el Hospital Central en el manejo de la planta de aguas residuales (equipos y tratamientos).	X	
	El oferente se compromete a realizar durante la operación como se describe en el anexo técnico, sin costo adicional para el Hospital Central.	X	
	El oferente se compromete a cumplir con la remoción de carga contaminante del sistema de tratamiento con un margen superior o igual al 80%, lo anterior para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.	X	
	El oferente se compromete a entregar el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) de los resultados una vez se haya realizado la estabilización de la planta en donde se compruebe que dichos resultados son los requeridos por la Resolución 631 de 2015 Artículo 14, de la Secretaría Distrital de Ambiente. NOTA: una vez entregado el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) al supervisor del contrato, este lo revisará y aprobará para de esta manera dar al oferente el Visto Bueno para iniciar con los cuatro meses de operación.	X	
	El oferente deberá certificar la sostenibilidad de los precios para evitar el incremento de los mismos durante el tiempo que dure el contrato que se llegase a celebrar.	X	
CONDICIONES ESPECIFICAS DE LA EJECUCION DEL CONTRATO		SI OFRECE	
11	El OFERENTE no debe adelantar ningún trabajo sin haber revisado cuidadosamente los sitios donde se realizarán los trabajos y advertir oportunamente al Supervisor sobre cualquier error, omisión o requerimiento de complementación que encuentre en ellos.	X	
	El OFERENTE deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones del Hospital Central y la Supervisión podrá rechazar aquellos materiales, elementos, insumos o instrumental que no se ajusten a estas condiciones.	X	
	El OFERENTE entregará Informes Técnicos Específicos; a solicitud del supervisor en el tiempo acordado con relación a un tema puntual concreto.	X	
	DIRECCIÓN TÉCNICA, ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN El Hospital Central por intermedio del supervisor del contrato, Jefe Grupo Logístico y Responsable de Gestión Ambiental, no dará al OFERENTE las áreas más cas para la localización del sistema de tratamiento de aguas residuales.	X	

Tratamiento.		
MEDIDAS DE SEGURIDAD En el planeamiento de las actividades deben observarse todas las disposiciones legales sobre seguridad y ejercer un control permanente de los factores que puedan afectar la salud o la vida de los trabajadores propios del oferente, usuarios del servicio del sitio y personal que allí labore. El Hospital Central no asume ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se ocasionen, debido al incumplimiento por parte del OFERENTE de las normas de seguridad necesarias en este tipo de trabajos, por lo cual las indemnizaciones y costos que se produzcan por accidentes de trabajo son por cuenta del OFERENTE.	X	
En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Oferente debe dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Libro 2. Régimen Reglamentario del Sector Trabajo Parte 2. Reglamentaciones Título 4. Riesgos Laborales, Capítulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo., al igual que lo establecido en la Resolución No. 0312 de 2019 <i>"Por la cual se define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST"</i> en cuanto a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Resolución 1956 del 2018 de la Policía Nacional por la cual se determinan las Directrices de evaluación del SGSST para oferentes. Igualmente el oferente deberá diligenciar el Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, del presente documento. El oferente deberá presentar el certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%) y el respectivo plan de mejoramiento o de "ACEPTABLE" (puntaje mayor al 85%) de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 o la que lo modifique o sustituya (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el certificado por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). La calificación total de la Evaluación Inicial o Autoevaluación del SGSST será objeto de verificación durante la ejecución de la Carta de Aceptación de Oferta.	X	
CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS ZONAS DE TRABAJO. En relación con sus labores, el OFERENTE deberá mantener limpios y ordenados durante el progreso del trabajo, los sitios a intervenir, las estructuras, accesorios, los equipos y las instalaciones y deberá dejar estos sitios y estructuras en condiciones de limpieza a satisfacción del Supervisor antes que se dé por terminado el Contrato. En caso de que se presenten condiciones de inseguridad por incumplimiento de lo anterior por parte del OFERENTE y si después de notificarle, no corrige la situación, El Hospital Central podrá suspender el trabajo hasta tanto el Oferente realice la labor solicitada.	X	
SEÑALES. El OFERENTE debe suministrar, instalar y mantener por su cuenta todo tipo de señales preventivas, de riesgos y restrictivas, luces, usos de EPP y defensas necesarias para la protección de los trabajadores y la seguridad del público, de tamaño mediano legible y con los símbolos universales en la plantilla de la institución. Cada tanque y equipo debe tener una placa metálica con el nombre y capacidad.	X	
CAMBIOS Y MODIFICACIONES	X	

	Toda modificación de especificación, procedimiento, cantidades o plazos de ejecución deben ser solicitados al Hospital Central con la suficiente antelación con fin de evitar traumatismos en el cronograma de las actividades y el plazo de ejecución																																																																																																																													
	MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y GARANTIA El oferente deberá entregar original y copia en físico del Manual de operación y mantenimiento de la Planta, donde se describa el procedimiento de preparación de insumos químicos en cada etapa, medición de parámetros in situ, características técnicas de cada equipo, frecuencias de mantenimiento, formatos de control, debe incluir dos copias del plano en AUTOCAD (firmados) de la planta vista en planta con medidas lineales, diámetros, metros cúbicos y demás desde el punto de descargue hasta el punto de vertimiento. Deberá entregar las certificaciones de garantía por cada equipo en original.	X																																																																																																																												
ITEM	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO	SI OFRECE	NO OFRECE																																																																																																																											
12	<table><tr><td rowspan="3">Caudal</td><td>Medio</td><td>L seg</td><td>0,226</td></tr><tr><td>Máximo</td><td>L seg</td><td>0,651</td></tr><tr><td>Mínimo</td><td>L seg</td><td>0,100</td></tr><tr><td rowspan="3">pH</td><td>Medio</td><td>Und</td><td>4,2</td></tr><tr><td>Máximo</td><td>Und</td><td>4,5</td></tr><tr><td>Mínimo</td><td>Und</td><td>4,0</td></tr><tr><td rowspan="3">Temperatura</td><td>Medio</td><td>°C</td><td>24,5</td></tr><tr><td>Máximo</td><td>°C</td><td>26,6</td></tr><tr><td>Mínimo</td><td>°C</td><td>22,8</td></tr></table> <table><tr><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Valor</th></tr><tr><td>pH</td><td>Und</td><td>5,0 - 8,5</td></tr><tr><td>DRO</td><td>mg/l</td><td>135</td></tr><tr><td>DROCO</td><td>mg/l</td><td>34</td></tr><tr><td>SSCL</td><td>mg/l</td><td>50,5</td></tr><tr><td>SSCLD</td><td>ml/l</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Grasas y Aceites</td><td>mg/l</td><td>200</td></tr><tr><td>Compuestos surfactantes</td><td>mg/l</td><td>0,007</td></tr><tr><td>Fenólicos</td><td>mg/l</td><td>50,5</td></tr><tr><td>Fenoles totales SANIT</td><td>mg/l</td><td>100</td></tr><tr><td>Citocloratos</td><td>mg/l</td><td>0,55</td></tr><tr><td>Fluoruro Total</td><td>mg/l</td><td>0,4</td></tr><tr><td>Nitratos</td><td>mg/l</td><td>0,014</td></tr><tr><td>Nitritos</td><td>mg/l</td><td>5,00</td></tr><tr><td>Nitrogeno Ammoniacal</td><td>mg/l</td><td>2,2</td></tr><tr><td>Nitrogeno Total</td><td>mg/l</td><td>0,02</td></tr><tr><td>Cloruro Total</td><td>mg/l</td><td>14,4</td></tr><tr><td>Sulfatos</td><td>mg/l</td><td>0,0050</td></tr><tr><td>Cadmio</td><td>mg/l</td><td>0,150</td></tr><tr><td>Cianuro</td><td>mg/l</td><td>0,050</td></tr><tr><td>Cobalto</td><td>mg/l</td><td>0,005</td></tr><tr><td>Cromo</td><td>mg/l</td><td>0,002</td></tr><tr><td>Níquel</td><td>mg/l</td><td>0,001</td></tr><tr><td>Plomo</td><td>mg/l</td><td>0,005</td></tr><tr><td>Acidez Total</td><td>mg/l</td><td>24</td></tr><tr><td>Alcalinidad Total</td><td>mg/l</td><td>62,4</td></tr><tr><td>Dureza Carbonata</td><td>mg/l</td><td>50</td></tr><tr><td>Dureza Total</td><td>mg/l</td><td>51,5</td></tr><tr><td>Color real</td><td>mg/l</td><td>3,3 (0,20 mg/l)</td></tr><tr><td>Color Aparente</td><td>mg/l</td><td>20,4</td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>°C</td><td></td></tr></table>	Caudal	Medio	L seg	0,226	Máximo	L seg	0,651	Mínimo	L seg	0,100	pH	Medio	Und	4,2	Máximo	Und	4,5	Mínimo	Und	4,0	Temperatura	Medio	°C	24,5	Máximo	°C	26,6	Mínimo	°C	22,8	Parámetro	Unidad	Valor	pH	Und	5,0 - 8,5	DRO	mg/l	135	DROCO	mg/l	34	SSCL	mg/l	50,5	SSCLD	ml/l	0,5	Grasas y Aceites	mg/l	200	Compuestos surfactantes	mg/l	0,007	Fenólicos	mg/l	50,5	Fenoles totales SANIT	mg/l	100	Citocloratos	mg/l	0,55	Fluoruro Total	mg/l	0,4	Nitratos	mg/l	0,014	Nitritos	mg/l	5,00	Nitrogeno Ammoniacal	mg/l	2,2	Nitrogeno Total	mg/l	0,02	Cloruro Total	mg/l	14,4	Sulfatos	mg/l	0,0050	Cadmio	mg/l	0,150	Cianuro	mg/l	0,050	Cobalto	mg/l	0,005	Cromo	mg/l	0,002	Níquel	mg/l	0,001	Plomo	mg/l	0,005	Acidez Total	mg/l	24	Alcalinidad Total	mg/l	62,4	Dureza Carbonata	mg/l	50	Dureza Total	mg/l	51,5	Color real	mg/l	3,3 (0,20 mg/l)	Color Aparente	mg/l	20,4	Temperatura	°C		X	
Caudal	Medio		L seg	0,226																																																																																																																										
	Máximo		L seg	0,651																																																																																																																										
	Mínimo	L seg	0,100																																																																																																																											
pH	Medio	Und	4,2																																																																																																																											
	Máximo	Und	4,5																																																																																																																											
	Mínimo	Und	4,0																																																																																																																											
Temperatura	Medio	°C	24,5																																																																																																																											
	Máximo	°C	26,6																																																																																																																											
	Mínimo	°C	22,8																																																																																																																											
Parámetro	Unidad	Valor																																																																																																																												
pH	Und	5,0 - 8,5																																																																																																																												
DRO	mg/l	135																																																																																																																												
DROCO	mg/l	34																																																																																																																												
SSCL	mg/l	50,5																																																																																																																												
SSCLD	ml/l	0,5																																																																																																																												
Grasas y Aceites	mg/l	200																																																																																																																												
Compuestos surfactantes	mg/l	0,007																																																																																																																												
Fenólicos	mg/l	50,5																																																																																																																												
Fenoles totales SANIT	mg/l	100																																																																																																																												
Citocloratos	mg/l	0,55																																																																																																																												
Fluoruro Total	mg/l	0,4																																																																																																																												
Nitratos	mg/l	0,014																																																																																																																												
Nitritos	mg/l	5,00																																																																																																																												
Nitrogeno Ammoniacal	mg/l	2,2																																																																																																																												
Nitrogeno Total	mg/l	0,02																																																																																																																												
Cloruro Total	mg/l	14,4																																																																																																																												
Sulfatos	mg/l	0,0050																																																																																																																												
Cadmio	mg/l	0,150																																																																																																																												
Cianuro	mg/l	0,050																																																																																																																												
Cobalto	mg/l	0,005																																																																																																																												
Cromo	mg/l	0,002																																																																																																																												
Níquel	mg/l	0,001																																																																																																																												
Plomo	mg/l	0,005																																																																																																																												
Acidez Total	mg/l	24																																																																																																																												
Alcalinidad Total	mg/l	62,4																																																																																																																												
Dureza Carbonata	mg/l	50																																																																																																																												
Dureza Total	mg/l	51,5																																																																																																																												
Color real	mg/l	3,3 (0,20 mg/l)																																																																																																																												
Color Aparente	mg/l	20,4																																																																																																																												
Temperatura	°C																																																																																																																													
	Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%)		X																																																																																																																											
	Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	X																																																																																																																												
	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	X																																																																																																																												

- OFERENTE: TECNOAGUAS

ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
	FASE 1: ADECUACIONES CIVILES Y ESTRUCTURALES		

1	RED DE CONDUCCIÓN DE AGUA RESIDUAL DESDE POZO DE BOMBEO HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	X	
	Adecuación de un pozo de bombeo de 300 L de capacidad para la retención del agua residual efluente de la trampa de grasas del casino. El pozo se debe adecuar en la sección final de la trampa de grasas actual ubicada en la Dirección General.	X	
	Suministro e instalación de 140 m de tubería PVC presión de 2" y accesorios requeridos entre el pozo de bombeo a construir y el tanque de homogenización previsto para la PTARI. El soporte de esta tubería se realizará en riel troquelado 4X2 con espaciamiento de 1,5 m entre cada soporte (la red de conducción debe ser colgante).	X	
	Suministro e instalación de la red de alimentación eléctrica a las bombas sumergibles en cable encauchetado AWG 3X14 en 30 m de trazado total hasta el punto eléctrico ubicado en la zona de cocinas.	X	
2	PLACA, ESTRUCTURA DE SOPORTE Y CERRAMIENTO		
	Instalación de una estructura metálica de dos niveles, soportado en piso sobre una placa portante.	X	
	Fabricación de una estructura metálica en perfil estructural de acero, con columnas en tubo cuadrado 80x80x5.6, Vigas en canal U100, y soporte de rejilla estructural en angulo L2 ½ X2 ½ X3/16	X	
	El piso de la estructura se debe fabricar en rejilla industrial galvanizada tipo T, para un área de 20 m2	X	
	A toda la periferia de la estructura se le deberá instalar baranda a 1,2 m de altura en tubería de acero carbón de 22 mm de diámetro, con guarda-pie de 10 cm de altura en platina de hierro de 3"X1/8".	X	
	La estructura en acero se debe entregar debidamente protegida contra intemperie por aplicación de barrera epóxica tri-capa, con imprimante, anticorrosivo y acabado.	X	
	Para el anclaje a piso de la estructura se deberán construir seis (6) bases (zapatas) en concreto armado de 50cm de lado y 40 cm de profundidad.	X	
	Se debe instalar un cerramiento perimetral compuesto de un primer nivel de ladrillo estructural hasta una altura de 50 cm y un cerramiento en malla eslabonada anclado a tuberías de soporte de 2". Este cerramiento debe cubrir 12,5 m de trazado en el borde, a una altura de 2,5 m.	X	
	Para protección de los equipos de la PTAR, se debe realizar la instalación de una cubierta en teja termoacústica, soportada sobre perfilera de acero.	X	
	Para la ubicación de la PTAR en suelo se debe realizar la instalación de una placa de soporte en concreto de 10 cm de espesor, 8 m de longitud y 2,5 m de ancho, con dilatación cada 3,5 m. La placa se debe fundir con un refuerzo de malla electrosoldada de 6 mm.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 2: ADQUISICION, FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS			
3	TRATAMIENTO PRIMARIO	X	
	Suministro e instalación de dos (2) bombas sumergibles para aguas residuales con motor trifásico de 2.0 HP a 220V.	X	
	Dos (2) sensores de nivel tipo boya para el accionamiento de las bombas sumergibles.	X	
	Dos (2) secciones de conexión flexible para el acoplamiento de las bombas sumergibles a la línea de alimentación a la PTARI.	X	
	Un (1) tanque plástico prefabricado en PP de 1.000L de capacidad dotado con dos (2) señales de nivel para piqueteo de	X	

	la bomba de trasiego y para operación de la bomba de alimentación.		
	Dos (2) bombas centrifugas autocebantes, con motor monofásico de 3/4 de HP a 110V.	X	
	Un mezclador estático en PVC Presión de 1 ½" con soporte en perflería de acero inoxidable.	X	
	Una dosificadora para inyección controlada de solución de Soda.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Coagulante.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Floculante.	X	
	Un (1) tanque separador DAF en PRFV de geometría cilíndrica de 1,3 m de diámetro y 1,3 m de altura, con fondo cónico, provisto con sección central de mezcla, barrera perimetral de contención de flotantes, corona perimetral para rebose de clarificado y un barredor de paletas de superficie con estructura en acero inoxidable y motor-reductor de ½ HP a 220V y velocidad de 10 RPM.	X	
	Una (1) bomba vertical multietapas de 6 etapas con motor trifásico de 1,5 HP. Provista con soporte en perflería metálica y cubierta en PRFV.	X	
	Un (1) tanque plástico de 250 L para alimentación de la unidad de saturación.	X	
	Un (1) tanque saturador en acero inoxidable cal 12 de 30 cm de diámetro y 1,0 m de altura, provisto con dos sensores de nivel inox mini, un nivel en vidrio de 1,0 m, tapas hemisféricas, tapa superior removible, una válvula reductora de presión de 1", una válvula solenoide inox de ¼" y conexiones de entrada y salida de 2"	X	
	Un (1) compresor de doble pistón con motor trifásico de 1,0 HP para el suministro de aire a presión para la unidad DAF.	X	
	Dos (2) lechos de secado de lodos a gravedad de 430 L de capacidad fabricado en PRFV, con fondo inclinado en gravilla de ½" y funda filtrante en textil tipo NT1600. Esta unidad poseerá un tanque de bombeo inferior provisto con una bomba sumergible con motor monofásico de 1/3 HP.	X	
	Una (1) plataforma de acceso para inspección fabricada en perflería metálica de 90 cm de altura y 60 cm de ancho, provista con baranda perimetral en tubería de 1 ½" de acero carbón.	X	
	Suministro de las canecas con tapa de capacidad 30 litros para la dosificación de insumos químicos.	X	
4	TRATAMIENTO SECUNDARIO	X	
	Dos (2) reactores biológicos aeróbicos de geometría cilíndrica con tapa hemisférica, fabricados en PRFV de 2,4 m de diámetro y 2,6 m de altura total. Cada reactor estará provisto con ocho (8) platos difusores de 9".	X	
	Un (1) tanque sedimentador secundario de 2,0 m de diámetro y 2,6 m de altura total, provisto con fondo cónico, una sección central de ingreso de licor mezclado y una unidad tipo airlift para recirculación de lodo.	X	
	Dos (2) sopladores regenerativos de canal lateral de doble etapa con motor trifásico de 1,7 HP a 220V. Cada soplador estará dotado con un soporte para posicionamiento y una caseta en PRFV para protección contra intemperie y atenuación de emisión de ruido.	X	
5	FILTRACION	X	
	Un tanque plástico prefabricado en PP de 500 L de capacidad dotado con dos sensores eléctricos de nivel; uno para bloqueo de la operación por tanque alto y otro para arranque de la bomba de filtración.	X	
	Dos (2) filtros de arena a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de	X	

	1" para retrolavado.		
	Dos (2) filtros de carbón activado a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas de filtración con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
6	TABLERO DE CONTROL Y RED ELECTRICA		
	Adquisición de un tablero de control con gabinete en material resistente, soportado sobre la estructura del sistema de tratamiento, con doble fondo, para instalación interior con puerta frontal, con bisagras- cerraduras y empaquetaduras, IP 65	X	
	Dentro del tablero eléctrico se deberá suministrar un PLC para el control de los tiempos de operación y descanso de las unidades de aireación y del barredor de superficie del DAF.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 3 : INSTALACION			
7	Instalación de Tubería de distribución principal de aire en acero galvanizado de 2" y líneas secundarias en tubería PVC Presión de 2" en el tratamiento primario y secundario	X	
	Instalación de Red de tubería de descarga de agua tratada desde el sistema de tratamiento hasta el punto de rebose de la trampa de grasas actual en PVC Presión de 1 1/4", del tratamiento de filtración.	X	
	Todos los motores suministrados deben estar protegidos por unidades térmicas acopladas a contactores termomagnéticos, guardamotores y breakers principales.	X	
	Cada equipo eléctrico debe contar en el tablero de control con interruptor de tres posiciones, una luz testigo de operación y otra luz testigo de falla	X	
	La instalación eléctrica interna del sistema debe entregarse con tubería IMC tipo Colmena protegida con una capa de anticorrosivo gris.	X	
	Todo el cableado se deberá entregar con protección de caucho, en tendidos sin añadiduras y en calibre según la especificación requerida por cada equipo.	X	
	Instalación en caja de 12 circuitos con totalizador de 100 Amp y trazado en cable AWG No 8, con tres líneas vivas a 220V, una línea de neutro y una línea de tierra.	X	
	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con la norma RETIE vigente.		X
	Instalación de Red de iluminación, 2 lámparas fluorescente de 2x98 por cada nivel y puntos de servicio a 110v en los dos niveles (uno en cada nivel)	X	
	Dirección de montaje e instalación	X	
	Incluyen los accesorios y elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	X	
	Mano de obra de instalación	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 4 : PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACION			
8	Estabilización 30 días desde entrega de Fase III	X	
	Determinar la cantidad de consumo mensual de productos químicos (soda caustica, floculante y coagulante) para la correcta operación de la planta	X	
	Durante la estabilización se debe realizar una caracterización del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI	NO

		OFRECE	OFRECE
9	OPERACIÓN		
	un operario: técnico ambiental o en química, o técnico profesional en mantenimiento y tratamiento de aguas potables y residuales o un técnico profesional en potabilización de agua o técnico en operación de sistemas de potabilización de aguas, con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento	X	
	1 Supervisor: un ingeniero químico o ambiental o sanitario o químico industrial con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento.	X	
	Dotación de EPP durante el tiempo de operación para el operario de LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES : máscara de vapores orgánicos y gases ácidos, monogafas, guantes de látex, guantes de caucho, peto impermeable, overol, botas de caucho	X	
	Elementos de aseo	X	
	Elementos de papelería: papel, calculadora, planillera, esferos, etc.	X	
	Suministro de insumos químicos de acuerdo a cada tratamiento	X	
	Durante los cuatro (4) meses de operación se deberán realizar 2 caracterizaciones compuestas del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	
	Durante el tiempo de operación se deberá realizar 1 caracterización de lodos (donde se identifique la inflamabilidad, corrosividad, reactividad, explosividad, y características biológicas). Estas caracterizaciones deben ser realizadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM para esos parámetros y deberá cumplir con el manual Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Última Edición). Los muestreos de agua residual serán tomados en los tiempos indicados por la Supervisión del contrato, el muestreo de lodos se realizará en el primer mes de contrato. Se debe tener los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> • Kit para medición de cloro con sus respectivos químicos • Kit para medición de pH con sus respectivos químicos, una caja de cintas para medición de Ph. • Jabón antibacterial • Jabón lava losa • Agua destilada • Aceite para compresor 1/4Gal de acuerdo a ficha técnica del compresor y su uso • Bolsas rojas para residuos con símbolo de riesgo biológico/químico, bolsas verdes para residuo ordinario, canecas con la respectiva señalización de los residuos generados. • Suministro de papelería para el diligenciamiento de formatos de seguimiento 	X	
	El Oferente deberá entregar al supervisor del contrato informe de operación y mantenimiento realizado de manera completa mensualmente, el informe debe contener los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • La descripción detallada del tipo de mantenimiento y las características. • Informe del estado y funcionamiento actual de la PTAR • Informe sobre el estado de la estación de bombeo y de la respectiva bomba y mantenimiento correctivo que 		X

	<p>asegure su correcto funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> Detalle de las novedades y sus correctivos encontrados al mes. Certificar el funcionamiento de los tanques y cada equipo. Entrega de formatos de seguimiento mensual originales Informe de preparación de químicos. Informe con los análisis de las caracterizaciones realizadas durante el contrato. El informe debe ser entregado dentro de los primeros cinco días de cada mes sin excepción. El informe debe incluir conclusiones y recomendaciones. <p>Manifiesto y acta de disposición de lodos y demás residuos recogidos mes a mes durante el contrato.</p> <p>La cantidad proyectada de generación de lodo húmedo es de 70 kg/día.</p>		
	<p>Los lodos provenientes de los proceso de tratamiento de la Planta, serán asumidos por El Oferente, para su respectiva disposición final. Se deberá presentar de forma mensual el certificado de disposición final de todos los residuos que se generen durante la ejecución del contrato, donde deberá anexar el certificado de incineración de los lodos, el cual debe cumplir con la normatividad ambiental vigente. El certificado de incineración (tratamiento y disposición final) deberá ser expedido por una empresa certificada y avalada por una autoridad legal competente ambiental. El mantenimiento del tanque recolector deberá realizarse por una empresa autorizada para la limpieza de trampas de grasas (concepto sanitario) y deberá certificar la gestión externa de los lodos retirados en la actividad.</p> <p>Por otro lado el oferente deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente relacionada con vertimientos, gestión de residuos, emisiones atmosféricas, saneamiento básico, manejo de sustancias químicas como son las siguientes: Constitución Política, Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 9 de 1979, Ley 253 de 1996, Ley 55 de 1993, Ley 430 de 1998, Decreto 2 de 1982, Decreto 1594 de 1984, Decreto 948 de 1995, Decreto 1575 de 2007, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002, Decreto 351 de 2014, Resolución 1164 de 2002, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 631 de 2015, y demás que le apliquen, deroguen y/o modifiquen. Así como asumirá cualquier infracción o multa ambiental que se genere por conductas inseguras (vertimientos intencionales o accidentales de sustancias químicas, abandono de insumos o residuos sin etiquetas, retiro de residuos sin autorización, sanciones o multas por incumplimientos de parámetros en los resultados de monitoreo, transporte de residuos en vehículos no autorizados, vehículos con emisiones atmosféricas representativas y demás que conduzcan a generar mayor impacto al medio ambiente o coloquen en riesgo la salud humana, que por ende representen incumplimiento normativo para el Hospital Central y en general para la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional.</p>		X
	<p>durante el tiempo de operación, el oferente deberá realizar el mantenimiento preventivo de cada equipo y tanque de la planta de tratamiento, de acuerdo a las fichas técnicas y comportamiento del tratamiento.</p>	X	
ITEM	CONDICIONES PARA LA PRESENTACION DE LA OFERTA	SI OFRECE	NO OFRECE

10	<p>Visita. Los oferentes deben realizar una visita de carácter obligatorio a las instalaciones del Hospital Central de la Policía Nacional donde se ejecutará el contrato que resulte del presente proceso.</p> <p>La visita tiene como objeto el dar a conocer a los oferentes el sitio designado para LA ADQUISICIÓN, ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL PARA EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL</p> <p>los interesados podrá realizar visita técnica a las instalaciones del HOSPITAL CENTRAL de los interesados, para revisar las áreas específicas donde se realizará adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial, el día 29/10/2020 desde las 10:00 horas hasta las 12:30 horas, visita que será acompañada por la ingeniera LILIANA VICTORIA DAZA VELASQUEZ Funcionaria de la oficina de planeación – Gestión Ambiental HOCEN, número telefónico 3114483031, el solicitante deberá diligenciar el formato de CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS 1DT-FR-0016, Así mismo el compromiso de ingresar a las instalaciones del Hospital Central contemplando las normas de distanciamiento, el lavado de manos al ingreso, el uso de gel antibacterial en el transcurso de la visita y portar los elementos de bioseguridad tales como tapabocas y gafas de protección.</p>		X
	El oferente se compromete a realizar el manejo y evacuación de escombros en el caso que se generen durante la adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial para el Hospital Central de la Policía Nacional sin costo adicional para la entidad contratante; con una escombrera o empresa autorizada por los Entes de control para el tratamiento y disposición final de estos residuos. Se debe informar al supervisor del contrato los pines de los vehículos y entregar los certificados de disposición final correspondientes.	X	
	El oferente, se compromete a garantizar la calidad del vertimiento durante las 24 horas del día, de acuerdo a la normatividad aplicable.	X	
	El oferente se compromete a socializar como mínimo a dos (2) funcionarios que designe el Hospital Central en el manejo de la planta de aguas residuales (equipos y tratamientos).	X	
	El oferente se compromete a realizar durante la operación como se describe en el anexo técnico, sin costo adicional para el Hospital Central.	X	
	El oferente se compromete a cumplir con la remoción de carga contaminante del sistema de tratamiento con un margen superior o igual al 80%, lo anterior para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.		X
	<p>El oferente se compromete a entregar el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) de los resultados una vez se haya realizado la estabilización de la planta en donde se compruebe que dichos resultados son los requeridos por la Resolución 631 de 2015 Artículo 14, de la Secretaría Distrital de Ambiente.</p> <p>NOTA: Una vez entregado el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) al supervisor del contrato, este lo revisará y aprobará para de esta manera dar al oferente el Visto Bueno para iniciar con los cuatro meses de operación.</p>	X	

	<p>ejecución de la Carta de Aceptación de Oferta.</p> <p>CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS ZONAS DE TRABAJO. En relación con sus labores, el OFERENTE deberá mantener limpios y ordenados durante el progreso del trabajo, los sitios a intervenir, las estructuras, accesorios, los equipos y las instalaciones y deberá dejar estos sitios y estructuras en condiciones de limpieza a satisfacción del Supervisor antes que se dé por terminado el Contrato. En caso de que se presenten condiciones de inseguridad por incumplimiento de lo anterior por parte del OFERENTE y si después de notificarle, no corrige la situación, El Hospital Central podrá suspender el trabajo hasta tanto el Oferente realice la labor solicitada.</p> <p>SEÑALES. El OFERENTE debe suministrar, instalar y mantener por su cuenta todo tipo de señales preventivas, de riesgos y restrictivas, luces, usos de EPP y defensas necesarias para la protección de los trabajadores y la seguridad del público, de tamaño mediano legible y con los símbolos universales en la plantilla de la institución. Cada tanque y equipo debe tener una placa metálica con el nombre y capacidad.</p> <p>CAMBIO Y MODIFICACIONES Toda modificación de especificación, procedimiento, cantidades o plazos de ejecución deben ser solicitados al Hospital Central con la suficiente antelación con fin de evitar traumatismos en el cronograma de las actividades y el plazo de ejecución</p> <p>MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y GARANTIA El oferente deberá entregar original y copia en físico del Manual de operación y mantenimiento de la Planta, donde se describa el procedimiento de preparación de insumos químicos en cada etapa, medición de parámetros in situ, características técnicas de cada equipo, frecuencias de mantenimiento, formatos de control, debe incluir dos copias del plano en AUTOCAD (firmados) de la planta vista en planta con medidas lineales, diámetros, metros cúbicos y demás desde el punto de descargue hasta el punto de vertimiento. Deberá entregar las certificaciones de garantía por cada equipo en original.</p>	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ITEM	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO	SI OFRECE	NO OFRECE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	<table><tr><td rowspan="3">Caudal</td><td>Medio</td><td>L seg</td><td>0,226</td></tr><tr><td>Máximo</td><td>L seg</td><td>0,651</td></tr><tr><td>Mínimo</td><td>L seg</td><td>0,100</td></tr><tr><td rowspan="3">pH</td><td>Medio</td><td>Und</td><td>4,2</td></tr><tr><td>Máximo</td><td>Und</td><td>4,5</td></tr><tr><td>Mínimo</td><td>Und</td><td>4,0</td></tr><tr><td rowspan="3">Temperatura</td><td>Medio</td><td>°C</td><td>24,5</td></tr><tr><td>Máximo</td><td>°C</td><td>26,6</td></tr><tr><td>Mínimo</td><td>°C</td><td>22,8</td></tr></table> <table><tr><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Valor</th></tr><tr><td>pH</td><td>Und</td><td>4,0 - 4,5</td></tr><tr><td>Disco</td><td>mg/l</td><td>1,00</td></tr><tr><td>Disco</td><td>mg/l</td><td>2,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>5,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>10,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>20,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>30,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>40,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>50,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>60,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>70,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>80,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>90,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>100,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>110,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>120,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>130,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>140,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>150,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>160,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>170,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>180,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>190,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>200,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>210,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>220,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>230,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>240,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>250,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>260,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>270,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>280,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>290,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>300,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>310,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>320,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>330,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>340,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>350,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>360,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>370,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>380,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>390,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>400,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>410,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>420,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>430,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>440,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>450,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>460,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>470,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>480,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>490,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>500,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>510,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>520,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>530,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>540,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>550,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>560,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>570,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>580,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>590,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>600,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>610,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>620,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>630,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>640,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>650,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>660,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>670,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>680,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>690,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>700,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>710,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>720,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>730,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>740,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>750,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>760,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>770,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>780,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>790,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>800,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>810,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>820,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>830,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>840,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>850,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>860,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>870,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>880,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>890,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>900,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>910,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>920,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>930,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>940,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>950,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>960,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>970,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>980,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>990,00</td></tr><tr><td>SSA</td><td>mg/l</td><td>1000,00</td></tr></table>	Caudal	Medio	L seg	0,226	Máximo	L seg	0,651	Mínimo	L seg	0,100	pH	Medio	Und	4,2	Máximo	Und	4,5	Mínimo	Und	4,0	Temperatura	Medio	°C	24,5	Máximo	°C	26,6	Mínimo	°C	22,8	Parámetro	Unidad	Valor	pH	Und	4,0 - 4,5	Disco	mg/l	1,00	Disco	mg/l	2,00	SSA	mg/l	5,00	SSA	mg/l	10,00	SSA	mg/l	20,00	SSA	mg/l	30,00	SSA	mg/l	40,00	SSA	mg/l	50,00	SSA	mg/l	60,00	SSA	mg/l	70,00	SSA	mg/l	80,00	SSA	mg/l	90,00	SSA	mg/l	100,00	SSA	mg/l	110,00	SSA	mg/l	120,00	SSA	mg/l	130,00	SSA	mg/l	140,00	SSA	mg/l	150,00	SSA	mg/l	160,00	SSA	mg/l	170,00	SSA	mg/l	180,00	SSA	mg/l	190,00	SSA	mg/l	200,00	SSA	mg/l	210,00	SSA	mg/l	220,00	SSA	mg/l	230,00	SSA	mg/l	240,00	SSA	mg/l	250,00	SSA	mg/l	260,00	SSA	mg/l	270,00	SSA	mg/l	280,00	SSA	mg/l	290,00	SSA	mg/l	300,00	SSA	mg/l	310,00	SSA	mg/l	320,00	SSA	mg/l	330,00	SSA	mg/l	340,00	SSA	mg/l	350,00	SSA	mg/l	360,00	SSA	mg/l	370,00	SSA	mg/l	380,00	SSA	mg/l	390,00	SSA	mg/l	400,00	SSA	mg/l	410,00	SSA	mg/l	420,00	SSA	mg/l	430,00	SSA	mg/l	440,00	SSA	mg/l	450,00	SSA	mg/l	460,00	SSA	mg/l	470,00	SSA	mg/l	480,00	SSA	mg/l	490,00	SSA	mg/l	500,00	SSA	mg/l	510,00	SSA	mg/l	520,00	SSA	mg/l	530,00	SSA	mg/l	540,00	SSA	mg/l	550,00	SSA	mg/l	560,00	SSA	mg/l	570,00	SSA	mg/l	580,00	SSA	mg/l	590,00	SSA	mg/l	600,00	SSA	mg/l	610,00	SSA	mg/l	620,00	SSA	mg/l	630,00	SSA	mg/l	640,00	SSA	mg/l	650,00	SSA	mg/l	660,00	SSA	mg/l	670,00	SSA	mg/l	680,00	SSA	mg/l	690,00	SSA	mg/l	700,00	SSA	mg/l	710,00	SSA	mg/l	720,00	SSA	mg/l	730,00	SSA	mg/l	740,00	SSA	mg/l	750,00	SSA	mg/l	760,00	SSA	mg/l	770,00	SSA	mg/l	780,00	SSA	mg/l	790,00	SSA	mg/l	800,00	SSA	mg/l	810,00	SSA	mg/l	820,00	SSA	mg/l	830,00	SSA	mg/l	840,00	SSA	mg/l	850,00	SSA	mg/l	860,00	SSA	mg/l	870,00	SSA	mg/l	880,00	SSA	mg/l	890,00	SSA	mg/l	900,00	SSA	mg/l	910,00	SSA	mg/l	920,00	SSA	mg/l	930,00	SSA	mg/l	940,00	SSA	mg/l	950,00	SSA	mg/l	960,00	SSA	mg/l	970,00	SSA	mg/l	980,00	SSA	mg/l	990,00	SSA	mg/l	1000,00	X	
Caudal	Medio		L seg	0,226																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Máximo		L seg	0,651																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Mínimo	L seg	0,100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
pH	Medio	Und	4,2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	Máximo	Und	4,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	Mínimo	Und	4,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Temperatura	Medio	°C	24,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	Máximo	°C	26,6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	Mínimo	°C	22,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Parámetro	Unidad	Valor																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
pH	Und	4,0 - 4,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Disco	mg/l	1,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Disco	mg/l	2,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	5,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	10,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	20,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	30,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	40,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	50,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	60,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	70,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	80,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	90,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	100,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	110,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	120,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	130,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	140,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	150,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	160,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	170,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	180,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	190,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	200,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	210,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	220,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	230,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	240,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	250,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	260,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	270,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	280,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	290,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	300,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	310,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	320,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	330,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	340,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	350,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	360,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	370,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	380,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	390,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	400,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	410,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	420,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	430,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	440,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	450,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	460,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	470,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	480,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	490,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	500,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	510,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	520,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	530,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	540,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	550,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	560,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	570,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	580,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	590,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	600,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	610,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	620,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	630,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	640,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	650,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	660,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	670,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	680,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	690,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	700,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	710,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	720,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	730,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	740,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	750,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	760,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	770,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	780,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	790,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	800,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	810,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	820,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	830,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	840,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	850,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	860,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	870,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	880,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	890,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	900,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	910,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	920,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	930,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	940,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	950,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	960,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	970,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	980,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	990,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
SSA	mg/l	1000,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

	Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%)		X
	Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo		X
	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	X	

- OFERTA: IMC SAS

ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 1: ADECUACIONES CIVILES Y ESTRUCTURALES			
1	RED DE CONDUCCIÓN DE AGUA RESIDUAL DESDE POZO DE BOMBEO HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	X	
	Adecuación de un pozo de bombeo de 300 L de capacidad para la retención del agua residual efluente de la trampa de grasas del casino. El pozo se debe adecuar en la sección final de la trampa de grasas actual ubicada en la Dirección General.	X	
	Suministro e instalación de 140 m de tubería PVC presión de 2" y accesorios requeridos entre el pozo de bombeo a construir y el tanque de homogenización previsto para la PTARI. El soporte de esta tubería se realizará en riel troquelado 4X2 con espaciamiento de 1,5 m entre cada soporte (la red de conducción debe ser colgante).	X	
	Suministro e instalación de la red de alimentación eléctrica a las bombas sumergibles en cable encauchetado AWG 3X14 en 30 m de trazado total hasta el punto eléctrico ubicado en la zona de cocinas.	X	
2	PLACA, ESTRUCTURA DE SOPORTE Y CERRAMIENTO		
	Instalación de una estructura metálica de dos niveles, soportado en piso sobre una placa portante.	X	
	Fabricación de una estructura metálica en perfil estructural de acero, con columnas en tubo cuadrado 80x80x5.6, Vigas en en canal U100, y soporte de rejilla estructural en angulo L2 ½ X2 ½ X3/16	X	
	El piso de la estructura se debe fabricar en rejilla industrial galvanizada tipo T, para un área de 20 m2	X	
	A toda la periferia de la estructura se le deberá instalar baranda a 1,2 m de altura en tubería de acero carbón de 22 mm de diámetro, con guarda-pie de 10 cm de altura en platina de hierro de 3"X1/8".	X	
	La estructura en acero se debe entregar debidamente protegida contra intemperie por aplicación de barrera epóxica tri-capa, con imprimante, anticorrosivo y acabado.	X	
	Para el anclaje a piso de la estructura se deberán construir seis (6) bases (zapatas) en concreto armado de 50cm de lado y 40 cm de profundidad.	X	
	Se debe instalar un cerramiento perimetral compuesto de un primer nivel de ladrillo estructural hasta una altura de 50 cm y un cerramiento en malla eslabonada anclada a tuberías de soporte	X	

	de 2". Este cerramiento debe cubrir 12,5 m de trazado en el borde, a una altura de 2,5 m.		
	Para protección de los equipos de la PTAR, se debe realizar la instalación de una cubierta en teja termoacústica, soportada sobre perfilera de acero.	X	
	Para la ubicación de la PTAR en suelo se debe realizar la instalación de una placa de soporte en concreto de 10 cm de espesor, 8 m de longitud y 2,5 m de ancho, con dilatación cada 3,5 m. La placa se debe fundir con un refuerzo de malla electrosoldada de 6 mm.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 2: ADQUISICION, FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS			
3	TRATAMIENTO PRIMARIO	X	
	Suministro e instalación de dos (2) bombas sumergibles para aguas residuales con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.	X	
	Dos (2) sensores de nivel tipo boya para el accionamiento de las bombas sumergibles.	X	
	Dos (2) secciones de conexión flexible para el acoplamiento de las bombas sumergibles a la línea de alimentación a la PTARI.	X	
	Un (1) tanque plástico prefabricado en PP de 1.000L de capacidad dotado con dos (2) señales de nivel para bloqueo de la bomba de trasiego y para operación de la bomba de alimentación.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas autocebantes, con motor monofásico de 3/4 de HP a 110V.	X	
	Un mezclador estático en PVC Presión de 1 ½" con soporte en perfilera de acero inoxidable.	X	
	Una dosificadora para inyección controlada de solución de Soda.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Coagulante.	X	
	Una (1) dosificadora para inyección de la solución de Floculante.	X	
	Un (1) tanque separador DAF en PRFV de geometría cilíndrica de 1,3 m de diámetro y 1,3 m de altura, con fondo cónico, provisto con sección central de mezcla, barrera perimetral de contención de flotantes, corona perimetral para rebose de clarificado y un barredor de paletas de superficie con estructura en acero inoxidable y motor-reductor de ½ HP a 220V y velocidad de 10 RPM.	X	
	Una (1) bomba vertical multietapas de 6 etapas con motor trifásico de 1,5 HP. Provista con soporte en perfilera metálica y cubierta en PRFV.	X	
	Un (1) tanque plástico de 250 L para alimentación de la unidad de saturación.	X	
	Un (1) tanque saturador en acero inoxidable cal 12 de 30 cm de diámetro y 1,0 m de altura, provisto con dos sensores de nivel inox mini, un nivel en vidrio de 1,0 m, tapas hemisféricas, tapa superior removible, una válvula reductora de presión de 1", una válvula solenoide inox de ¼" y conexiones de entrada y salida de 2"	X	
	Un (1) compresor de doble pistón con motor trifásico de 1,0 HP para el suministro de aire a presión para la unidad DAF.	X	
	Dos (2) lechos de secado de lodos a gravedad de 430 L de capacidad fabricado en PRFV, con fondo inclinado en gravilla de ½" y funda filtrante en textil tipo NT1600. Esta unidad poseerá un tanque de bombeo inferior provisto con una bomba sumergible con motor monofásico de 1/3 HP.	X	
	Una (1) plataforma de acceso para inspección fabricada en perfilera metálica de 90 cm de altura y 60 cm de ancho, provista con baranda perimetral en tubería de 1 ½" de acero carbón.	X	
	Suministro de las canecas con tapa de capacidad 30 litros para	X	

	la dosificación de insumos químicos.		
4	TRATAMIENTO SECUNDARIO	X	
	Dos (2) reactores biológicos aeróbicos de geometría cilíndrica con tapa hemisférica, fabricados en PRFV de 2,4 m de diámetro y 2,6 m de altura total. Cada reactor estará provisto con ocho (8) platos difusores de 9".	X	
	Un (1) tanque sedimentador secundario de 2,0 m de diámetro y 2,6 m de altura total, provisto con fondo cónico, una sección central de ingreso de licor mezclado y una unidad tipo airlift para recirculación de lodo.	X	
	Dos (2) sopladores regenerativos de canal lateral de doble etapa con motor trifásico de 1,7 HP a 220V. Cada soplador estará dotado con un soporte para posicionamiento y una caseta en PRFV para protección contra intemperie y atenuación de emisión de ruido.	X	
5	FILTRACION	X	
	Un tanque plástico prefabricado en PP de 500 L de capacidad dotado con dos sensores eléctricos de nivel; uno para bloqueo de la operación por tanque alto y otro para arranque de la bomba de filtración.	X	
	Dos (2) filtros de arena a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) filtros de carbón activado a presión con carcasa en PRFV de 14" de diámetro por 52" de altura dotados con válvula de tres vías de 1" para retrolavado.	X	
	Dos (2) bombas centrífugas de filtración con motor trifásico de 2,0 HP a 220V.		X
6	TABLERO DE CONTROL Y RED ELECTRICA		
	Adquisición de un tablero de control con gabinete en material resistente, soportado sobre la estructura del sistema de tratamiento, con doble fondo, para instalación interior con puerta frontal, con bisagras- cerraduras y empaquetaduras, IP 65	X	
	Dentro del tablero eléctrico se deberá suministrar un PLC para el control de los tiempos de operación y descanso de las unidades de aireación y del barredor de superficie del DAF.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 3 : INSTALACION			
7	Instalación de Tubería de distribución principal de aire en acero galvanizado de 2" y líneas secundarias en tubería PVC Presión de 2" en el tratamiento primario y secundario	X	
	Instalación de Red de tubería de descarga de agua tratada desde el sistema de tratamiento hasta el punto de rebose de la trampa de grasas actual en PVC Presión de 1 1/4", del tratamiento de filtración.	X	
	Todos los motores suministrados deben estar protegidos por unidades térmicas acopladas a contactores termomagnéticos, guardamotores y breakers principales.	X	
	Cada equipo eléctrico debe contar en el tablero de control con interruptor de tres posiciones, una luz testigo de operación y otra luz testigo de falla	X	
	La instalación eléctrica interna del sistema debe entregarse con tubería IMC tipo Colmena protegida con una capa de anticorrosivo gris.	X	
	Todo el cableado se deberá entregar con protección de caucho, en tendidos sin añadiduras y en calibre según la especificación requerida por cada equipo.	X	
	Instalación en caja de 12 circuitos con totalizador de 100 Amp y trazado en cable AWG No 8, con tres líneas vivas a 220V, una línea de neutro y una línea de tierra.	X	

	Las instalaciones eléctricas deben cumplir con la norma RETIE vigente.	X	
	Instalación de Red de iluminación, 2 lámparas fluorescente de 2x98 por cada nivel y puntos de servicio a 110v en los dos niveles (uno en cada nivel)	X	
	Dirección de montaje e instalación	X	
	Incluyen los accesorios y elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	X	
	Mano de obra de instalación	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
FASE 4 : PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACION			
8	Estabilización 30 días desde entrega de Fase III		X
	Determinar la cantidad de consumo mensual de productos químicos (soda caustica, floculante y coagulante) para la correcta operación de la planta	X	
	Durante la estabilización se debe realizar una caracterización del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.	X	
ITEM	ACTIVIDADES	SI OFRECE	NO OFRECE
9	OPERACIÓN		
	un operario: técnico ambiental o en química, o técnico profesional en mantenimiento y tratamiento de aguas potables y residuales o un técnico profesional en potabilización de agua o técnico en operación de sistemas de potabilización de aguas, con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento	X	
	1 Supervisor: un ingeniero químico o ambiental o sanitario o químico industrial con tres (3) años de experiencia en el manejo y operación de plantas de tratamiento.	X	
	Dotación de EPP durante el tiempo de operacion para el operario de LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES : mascara de vapores orgánicos y gases ácidos, monogafas, guantes de látex, guantes de caucho, peto impermeable, overol, botas de caucho	X	
	Elementos de aseo	X	
	Elementos de papelería: papel, calculadora, planillera, esferos, etc.	X	
	Suministro de insumos químicos de acuerdo a cada tratamiento	X	
	Durante los cuatro (4) meses de operación se deberán realizar 2 caracterizaciones compuestas del efluente que incluyan los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura y los que se encuentran en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 para Actividades de prestación de servicios de salud con o sin internación.		X
	Durante el tiempo de operación se deberá realizar 1 caracterización de lodos (donde se identifique la inflamabilidad, corrosividad, reactividad, explosividad, y características biológicas). Estas caracterizaciones deben ser realizadas por un laboratorio acreditado por el IDEAM para esos parámetros y deberá cumplir con el manual Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Última Edición). Los muestreos de agua residual serán tomados en los tiempos indicados por la Supervisión del contrato, el muestreo de lodos se realizará en el primer mes de contrato. Se debe tener los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> • Kit para medición de cloro con sus respectivos químicos • Kit para medición de pH con sus respectivos químicos. 	X	

	1979, Ley 253 de 1996, Ley 55 de 1993, Ley 430 de 1998, Decreto 2 de 1982, Decreto 1594 de 1984, Decreto 948 de 1995, Decreto 1575 de 2007, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002, Decreto 351 de 2014, Resolución 1164 de 2002, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 631 de 2015, y demás que le apliquen, deroguen y/o modifiquen. Así como asumirá cualquier infracción o multa ambiental que se genere por conductas inseguras (vertimientos intencionales o accidentales de sustancias químicas, abandono de insumos o residuos sin etiquetas, retiro de residuos sin autorización, sanciones o multas por incumplimientos de parámetros en los resultados de monitoreo, transporte de residuos en vehículos no autorizados, vehículos con emisiones atmosféricas representativas y demás que conduzcan a generar mayor impacto al medio ambiente o coloquen en riesgo la salud humana, que por ende representen incumplimiento normativo para el Hospital Central y en general para la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional.		
	durante el tiempo de operación, el oferente deberá realizar el mantenimiento preventivo de cada equipo y tanque de la planta de tratamiento, de acuerdo a las fichas técnicas y comportamiento del tratamiento.		X
ITEM	CONDICIONES PARA LA PRESENTACION DE LA OFERTA	SI OFRECE	NO OFRECE
10	<p>Visita. Los oferentes deben realizar una visita de carácter obligatorio a las instalaciones del Hospital Central de la Policía Nacional donde se ejecutará el contrato que resulte del presente proceso.</p> <p>La visita tiene como objeto el dar a conocer a los oferentes el sitio designado para LA ADQUISICIÓN, ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL PARA EL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL</p> <p>los interesados podrá realizar visita técnica a las instalaciones del HOSPITAL CENTRAL de los interesados, para revisar las áreas específicas donde se realizará adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial, el día 29/10/2020 desde las 10:00 horas hasta las 12:30 horas, visita que será acompañada por la ingeniera LILIANA VICTORIA DAZA VELASQUEZ Funcionaria de la oficina de planeación – Gestión Ambiental HOCEN, número telefónico 3114483031, el solicitante deberá diligenciar el formato de CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS 1DT-FR-0016, Así mismo el compromiso de ingresar a las instalaciones del Hospital Central contemplando las normas de distanciamiento, el lavado de manos al ingreso, el uso de gel antibacterial en el transcurso de la visita y portar los elementos de bioseguridad tales como tapabocas y gafas de protección.</p> <p>El oferente se compromete a realizar el manejo y evacuación de escombros en el caso que se generen durante la adecuación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua residual industrial para el Hospital Central de la Policía Nacional sin costo adicional para la entidad contratante; con una escombrera o empresa autorizada por los Entes de control para el tratamiento y disposición final de estos residuos. Se debe</p>		X
		X	

	informar al supervisor del contrato los pines de los vehículos y entregar los certificados de disposición final correspondientes.		
	El oferente, se compromete a garantizar la calidad del vertimiento durante las 24 horas del día, de acuerdo a la normatividad aplicable.	X	
	El oferente se compromete a socializar como mínimo a dos (2) funcionarios que designe el Hospital Central en el manejo de la planta de aguas residuales (equipos y tratamientos).		X
	El oferente se compromete a realizar durante la operación como se describe en el anexo técnico, sin costo adicional para el Hospital Central.	X	
	El oferente se compromete a cumplir con la remoción de carga contaminante del sistema de tratamiento con un margen superior o igual al 80%, lo anterior para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.	X	
	El oferente se compromete a entregar el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) de los resultados una vez se haya realizado la estabilización de la planta en donde se compruebe que dichos resultados son los requeridos por la Resolución 631 de 2015 Artículo 14, de la Secretaría Distrital de Ambiente. NOTA: una vez entregado el informe escrito (CARACTERIZACIÓN) al supervisor del contrato, este lo revisará y aprobará para de esta manera dar al oferente el Visto Bueno para iniciar con los cuatro meses de operación.	X	
	El oferente deberá certificar la sostenibilidad de los precios para evitar el incremento de los mismos durante el tiempo que dure el contrato que se llegase a celebrar.	X	
CONDICIONES ESPECIFICAS DE LA EJECUCION DEL CONTRATO		SI OFRECE	
11	El OFERENTE no debe adelantar ningún trabajo sin haber revisado cuidadosamente los sitios donde se realizarán los trabajos y advertir oportunamente al Supervisor sobre cualquier error, omisión o requerimiento de complementación que encuentre en ellos.	X	
	El OFERENTE deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones del Hospital Central y la Supervisión podrá rechazar aquellos materiales, elementos, insumos o instrumental que no se ajusten a estas condiciones.	X	
	El OFERENTE entregará Informes Técnicos Específicos; a solicitud del supervisor en el tiempo acordado con relación a un tema puntual concreto.	X	
	DIRECCIÓN TÉCNICA, ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN El Hospital Central por intermedio del supervisor del contrato, Jefe Grupo Logístico y Responsable de Gestion Ambiental indicará al OFERENTE las áreas básicas para la localización del sistema de Tratamiento.	X	
	MEDIDAS DE SEGURIDAD En el planeamiento de las actividades deben observarse todas las disposiciones legales sobre seguridad y ejercer un control permanente de los factores que puedan afectar la salud o la vida de los trabajadores propios del oferente, usuarios del servicio del sitio y personal que allí labore. El Hospital Central no asume ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se ocasionen, debido al incumplimiento por parte del OFERENTE de las normas de seguridad necesarias en este tipo de trabajos, por lo cual las indemnizaciones y costos que se produzcan por accidentes de trabajo son por cuenta del OFERENTE.	X	
	En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Oferente debe dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Libro 2, Régimen Reglamentario del Sector Trabajo Parte 2, Reglamentaciones	X	

	<p>Título 4. Riesgos Laborales, Capítulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo., al igual que lo establecido en la Resolución No. 0312 de 2019 <i>"Por la cual se define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST"</i> en cuanto a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Resolución 1956 del 2018 de la Policía Nacional por la cual se determinan las Directrices de evaluación del SGSST para oferentes.</p> <p>Igualmente el oferente deberá diligenciar el Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, del presente documento.</p> <p>El oferente deberá presentar el certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%) y el respectivo plan de mejoramiento o de "ACEPTABLE" (puntaje mayor al 85%) de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 o la que lo modifique o sustituya (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el certificado por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). La calificación total de la Evaluación Inicial o Autoevaluación del SGSST será objeto de verificación durante la ejecución de la Carta de Aceptación de Oferta.</p>		
	<p>CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS ZONAS DE TRABAJO.</p> <p>En relación con sus labores, el OFERENTE deberá mantener limpios y ordenados durante el progreso del trabajo, los sitios a intervenir, las estructuras, accesorios, los equipos y las instalaciones y deberá dejar estos sitios y estructuras en condiciones de limpieza a satisfacción del Supervisor antes que se dé por terminado el Contrato. En caso de que se presenten condiciones de inseguridad por incumplimiento de lo anterior por parte del OFERENTE y si después de notificarle, no corrige la situación, El Hospital Central podrá suspender el trabajo hasta tanto el Oferente realice la labor solicitada.</p>	X	
	<p>SEÑALES.</p> <p>El OFERENTE debe suministrar, instalar y mantener por su cuenta todo tipo de señales preventivas, de riesgos y restrictivas, luces, usos de EPP y defensas necesarias para la protección de los trabajadores y la seguridad del público, de tamaño mediano legible y con los símbolos universales en la plantilla de la institución.</p> <p>Cada tanque y equipo debe tener una placa metálica con el nombre y capacidad.</p>	X	
	<p>CAMBIOS Y MODIFICACIONES</p> <p>Toda modificación de especificación, procedimiento, cantidades o plazos de ejecución deben ser solicitados al Hospital Central con la suficiente antelación con fin de evitar traumatismos en el cronograma de las actividades y el plazo de ejecución</p>	X	
	<p>MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y GARANTIA</p> <p>El oferente deberá entregar original y copia en físico del Manual de operación y mantenimiento de la Planta, donde se describa el procedimiento de preparación de insumos químicos en cada etapa, medición de parámetros in situ, características técnicas de cada equipo, frecuencias de mantenimiento, formatos de control, debe incluir dos copias del plano en AUTOCAD (firmados) de la planta vista en planta con medidas lineales, diámetros, metros cúbicos y demás desde el punto de descargue hasta el punto de vertimiento.</p> <p>Deberá entregar las certificaciones de garantía por cada equipo en original.</p>	X	

ITEM	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO	SI OFRECE	NO OFRECE																																																																																																																														
12	<table><tr><td rowspan="3">Caudal</td><td>Medio</td><td>L/seg</td><td>0,226</td></tr><tr><td>Máximo</td><td>L/seg</td><td>0,651</td></tr><tr><td>Mínimo</td><td>L/seg</td><td>0,100</td></tr><tr><td rowspan="3">pH</td><td>Medio</td><td>Und</td><td>4,2</td></tr><tr><td>Máximo</td><td>Und</td><td>4,5</td></tr><tr><td>Mínimo</td><td>Und</td><td>4,0</td></tr><tr><td rowspan="3">Temperatura</td><td>Medio</td><td>°C</td><td>24,5</td></tr><tr><td>Máximo</td><td>°C</td><td>26,6</td></tr><tr><td>Mínimo</td><td>°C</td><td>22,8</td></tr></table> <table><tr><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Valor</th></tr><tr><td>pH</td><td>Und</td><td>8,0</td></tr><tr><td>DBO₅</td><td>mg/L</td><td>1,152</td></tr><tr><td>DBD₅</td><td>mg/L</td><td>7,40</td></tr><tr><td>SS/L</td><td>mg/L</td><td>57,6</td></tr><tr><td>Sólido</td><td>mg/L</td><td>60,3</td></tr><tr><td>Grasas y Aceites</td><td>mg/L</td><td>2,00</td></tr><tr><td>Compuestos volátiles</td><td>mg/L</td><td>0,007</td></tr><tr><td>Fenoles</td><td>mg/L</td><td>5,83</td></tr><tr><td>Fluoruros Sulfato</td><td>mg/L</td><td>10,0</td></tr><tr><td>Fluoruro Total</td><td>mg/L</td><td>0,46</td></tr><tr><td>Nitratos</td><td>mg/L</td><td>17,4</td></tr><tr><td>Nitrato</td><td>mg/L</td><td>0,011</td></tr><tr><td>Nitrogeno Ammoniacal</td><td>mg/L</td><td>5,60</td></tr><tr><td>Nitrogeno Total</td><td>mg/L</td><td>2,52</td></tr><tr><td>Cianuro Total</td><td>mg/L</td><td>0,02</td></tr><tr><td>Cloruros</td><td>mg/L</td><td>90,1</td></tr><tr><td>Sulfatos</td><td>mg/L</td><td>11,5</td></tr><tr><td>Cadmio</td><td>mg/L</td><td>0,0000</td></tr><tr><td>Cobalto</td><td>mg/L</td><td>0,180</td></tr><tr><td>Cobriz</td><td>mg/L</td><td>0,058</td></tr><tr><td>Cromo</td><td>mg/L</td><td>0,048</td></tr><tr><td>Nickel</td><td>mg/L</td><td>0,002</td></tr><tr><td>Selenio</td><td>mg/L</td><td>0,054</td></tr><tr><td>Plomo</td><td>mg/L</td><td>0,000</td></tr><tr><td>Acidez Total</td><td>mg/L</td><td>2,1</td></tr><tr><td>Alumínico Total</td><td>mg/L</td><td>0,24</td></tr><tr><td>Dureza Carbonat</td><td>mg/L</td><td>20</td></tr><tr><td>Dureza Total</td><td>mg/L</td><td>20</td></tr><tr><td>Color real</td><td>m²</td><td>5,1 (525 nm)</td></tr><tr><td>Color Aparente</td><td>m²</td><td>1,3 (625 nm)</td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>°C</td><td>20,4</td></tr></table>	Caudal	Medio	L/seg	0,226	Máximo	L/seg	0,651	Mínimo	L/seg	0,100	pH	Medio	Und	4,2	Máximo	Und	4,5	Mínimo	Und	4,0	Temperatura	Medio	°C	24,5	Máximo	°C	26,6	Mínimo	°C	22,8	Parámetro	Unidad	Valor	pH	Und	8,0	DBO ₅	mg/L	1,152	DBD ₅	mg/L	7,40	SS/L	mg/L	57,6	Sólido	mg/L	60,3	Grasas y Aceites	mg/L	2,00	Compuestos volátiles	mg/L	0,007	Fenoles	mg/L	5,83	Fluoruros Sulfato	mg/L	10,0	Fluoruro Total	mg/L	0,46	Nitratos	mg/L	17,4	Nitrato	mg/L	0,011	Nitrogeno Ammoniacal	mg/L	5,60	Nitrogeno Total	mg/L	2,52	Cianuro Total	mg/L	0,02	Cloruros	mg/L	90,1	Sulfatos	mg/L	11,5	Cadmio	mg/L	0,0000	Cobalto	mg/L	0,180	Cobriz	mg/L	0,058	Cromo	mg/L	0,048	Nickel	mg/L	0,002	Selenio	mg/L	0,054	Plomo	mg/L	0,000	Acidez Total	mg/L	2,1	Alumínico Total	mg/L	0,24	Dureza Carbonat	mg/L	20	Dureza Total	mg/L	20	Color real	m ²	5,1 (525 nm)	Color Aparente	m ²	1,3 (625 nm)	Temperatura	°C	20,4	X	
Caudal	Medio		L/seg	0,226																																																																																																																													
	Máximo		L/seg	0,651																																																																																																																													
	Mínimo	L/seg	0,100																																																																																																																														
pH	Medio	Und	4,2																																																																																																																														
	Máximo	Und	4,5																																																																																																																														
	Mínimo	Und	4,0																																																																																																																														
Temperatura	Medio	°C	24,5																																																																																																																														
	Máximo	°C	26,6																																																																																																																														
	Mínimo	°C	22,8																																																																																																																														
Parámetro	Unidad	Valor																																																																																																																															
pH	Und	8,0																																																																																																																															
DBO ₅	mg/L	1,152																																																																																																																															
DBD ₅	mg/L	7,40																																																																																																																															
SS/L	mg/L	57,6																																																																																																																															
Sólido	mg/L	60,3																																																																																																																															
Grasas y Aceites	mg/L	2,00																																																																																																																															
Compuestos volátiles	mg/L	0,007																																																																																																																															
Fenoles	mg/L	5,83																																																																																																																															
Fluoruros Sulfato	mg/L	10,0																																																																																																																															
Fluoruro Total	mg/L	0,46																																																																																																																															
Nitratos	mg/L	17,4																																																																																																																															
Nitrato	mg/L	0,011																																																																																																																															
Nitrogeno Ammoniacal	mg/L	5,60																																																																																																																															
Nitrogeno Total	mg/L	2,52																																																																																																																															
Cianuro Total	mg/L	0,02																																																																																																																															
Cloruros	mg/L	90,1																																																																																																																															
Sulfatos	mg/L	11,5																																																																																																																															
Cadmio	mg/L	0,0000																																																																																																																															
Cobalto	mg/L	0,180																																																																																																																															
Cobriz	mg/L	0,058																																																																																																																															
Cromo	mg/L	0,048																																																																																																																															
Nickel	mg/L	0,002																																																																																																																															
Selenio	mg/L	0,054																																																																																																																															
Plomo	mg/L	0,000																																																																																																																															
Acidez Total	mg/L	2,1																																																																																																																															
Alumínico Total	mg/L	0,24																																																																																																																															
Dureza Carbonat	mg/L	20																																																																																																																															
Dureza Total	mg/L	20																																																																																																																															
Color real	m ²	5,1 (525 nm)																																																																																																																															
Color Aparente	m ²	1,3 (625 nm)																																																																																																																															
Temperatura	°C	20,4																																																																																																																															
	Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), donde conste una calificación total que se encuentre en una escala de valoración "MODERADAMENTE ACEPTABLE" (puntaje entre el 60 y 85%)	X																																																																																																																															
	Anexo 8: sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo		X																																																																																																																														
	Anexo 11. Recurso Humano		X																																																																																																																														
	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	X																																																																																																																															

A continuación, se presenta la conclusión del comité técnico verificador:

OFERTAN.1 - MULTIQUIMICOS				
RUP (FOLIO #)	CLASIFICACIÓN UNSPSC	EXPERIENCIA GENERAL - SMMVLV (334.76)	VALOR DEL CONTRATO EN SMMVLV	OBSERVACIÓN
17	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	ALCALDIA MUNICIPAL DE PIEDECUESTA	33.36	CUMPLE
21	76121700 Tratamiento de desechos líquidos	FUERZA AEREA DE COLOMBIA	157.69	
48	471015 Equipo para el tratamiento y suministro de agua	MUNICIPIO DE SAN CAYETANO	98.77	
49	471016 Consumibles para el tratamiento de agua 771217 Contaminación del agua 83101500 Servicios de acueducto y alcantarillado 83101506 Servicio de tratamiento de aguas	ARMADA NACIONAL ESCUELA NAVAL ALMIRANTE PADILLA	92.14	
TOTAL			381.96	
FOLIO	ANEXO N°.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			OBSERVACIÓN
ANEXO 1			CONDICIONES TECNICAS MINIMAS	NO CUMPLE
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL)	NO CUMPLE
			Diligenciamiento del anexo 8 formulario de Compromiso	CUMPLE
VISITA			Visita de campo	NO CUMPLE

OFERTAN° 2 - ACUAPLANTAS				
RUP (FOLIO #)	CLASIFICACIÓN UNSPSC	EXPERIENCIA GENERAL - SMMVLV (334.76)	VALOR DEL CONTRATO EN SMMVLV	OBSERVACIÓN
8	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	ANGLOGOLD ASHANTI	1.088.21	CUMPLE
9	76121700 Tratamiento de desechos líquidos	REFINERIA DE CARTAGENA	3.069.08	
	471015 Equipo para el tratamiento y suministro de agua			
	471016 Consumibles para el tratamiento de agua 771217 Contaminación del agua 83101500 Servicios de acueducto y			
TOTAL			4.157.29	
FOLIO	ANEXO N°.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			OBSERVACIÓN
ANEXO 1			CONDICIONES TECNICAS MINIMAS	NO CUMPLE
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL)	NO CUMPLE
			Diligenciamiento del anexo 8 formulario de Compromiso	NO CUMPLE
VISITA			Visita de campo	CUMPLE

OFERTAN° 3 CIPRESA				
RUP (FOLIO #)	CLASIFICACIÓN UNSPSC	EXPERIENCIA GENERAL - SMMVLV (334.76)	VALOR DEL CONTRATO EN SMMVLV	OBSERVACIÓN
6	reparación de infraestructura	COMPANIA COLOMBIANA AUTOMOTRIZ	1.638.46	CUMPLE
	76121700 Tratamiento de desechos líquidos			
	471015 Equipo para el tratamiento y suministro de agua			
	471016 Consumibles para el tratamiento de agua 771217 Contaminación del agua 83101500 Servicios de acueducto y alcantarillado 83101506 Servicio de tratamiento de aguas			
TOTAL			1.638.46	
FOLIO	ANEXO N°.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			OBSERVACIÓN
ANEXO 1			CONDICIONES TECNICAS MINIMAS	NO CUMPLE
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL)	NO CUMPLE
			Diligenciamiento del anexo 8 formulario de Compromiso	NO CUMPLE
VISITA			Visita de campo	CUMPLE

OFERTA N° 4 CODIAGUAS				
RUP (FOLIO #)	CLASIFICACIÓN UNSPSC	EXPERIENCIA GENERAL - SMMLV (334.76)	VALOR DEL CONTRATO EN SMMLV	OBSERVACIÓN
4	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	FABRICA DE QUESOS ITALIANOS DEL VECCHIO SASA	70.00	CUMPLE
6	76121700 Tratamiento de desechos líquidos	CENTRO COMERCIAL PLAZA DE LAS AMERICAS	63.06	
6	471015 Equipo para el tratamiento y suministro de agua	TERRAPUERTO	123.67	
7	471016 Consumibles para el tratamiento de agua	CRISTALERIA PELDAR	97.15	
	771217 Contaminación del agua			
	83101500 Servicios de acueducto y alcantarillado			
	TOTAL		353.88	
ANEXO N°.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS				OBSERVACIÓN
ANEXO 1			CONDICIONES TECNICAS MINIMAS	NO CUMPLE
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL)	CUMPLE
			Diligenciamiento del anexo 8 formulario de Compromiso	CUMPLE
			Visita de campo	CUMPLE
VISITA			Visita de campo	CUMPLE

OFERTA N° 5 CONSORCIO COLOMBIA SOSTENIBLE				
RUP (FOLIO #)	CLASIFICACIÓN UNSPSC	EXPERIENCIA GENERAL - SMMLV (334.76)	VALOR DEL CONTRATO EN SMMLV	OBSERVACIÓN
7	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	AGUAS DEL CESAR	228.30	CUMPLE
11	76121700 Tratamiento de desechos líquidos	DEPARTAMENTO DEL CESAR	311.44	
	471015 Equipo para el tratamiento y suministro de agua			
	471016 Consumibles para el tratamiento de agua			
	771217 Contaminación del agua			
	TOTAL		539.74	
FOLIO	ANEXO N°.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			OBSERVACIÓN
ANEXO 1			CONDICIONES TECNICAS MINIMAS	NO CUMPLE
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL)	NO CUMPLE
			Diligenciamiento del anexo 8 formulario de Compromiso	CUMPLE
			Visita de campo	NO CUMPLE
VISITA			Visita de campo	NO CUMPLE

OFERTA N° 6 CONCREAMBIENTE				
RUP (FOLIO #)	CLASIFICACIÓN UNSPSC	EXPERIENCIA GENERAL - SMMLV (334.76)	VALOR DEL CONTRATO EN SMMLV	OBSERVACIÓN
6	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA	65.25	CUMPLE
11	76121700 Tratamiento de desechos líquidos	HIDRALOBRAS SAS	234.16	
11	471015 Equipo para el tratamiento y suministro de agua	HIDRALOBRAS SAS	285.87	
	471016 Consumibles para el tratamiento de agua			
	771217 Contaminación del agua			
	83101500 Servicios de acueducto y alcantarillado			
	83101506 Servicio de tratamiento de aguas			
	TOTAL		585.28	
FOLIO	ANEXO N°.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			OBSERVACIÓN
ANEXO 1			CONDICIONES TECNICAS MINIMAS	CUMPLE
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL)	NO CUMPLE
			Diligenciamiento del anexo 8 formulario de Compromiso	CUMPLE
			Visita de campo	CUMPLE
VISITA			Visita de campo	CUMPLE

OFERTAN° 7 DISIN				
RUP (FOLIO #)	CLASIFICACIÓN UNSPSC	EXPERIENCIA GENERAL - SMMLV (334.76)	VALOR DEL CONTRATO EN SMMLV	OBSERVACION
9	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	POLICIA NACIONAL	522.32	CUMPLE
	76121700 Tratamiento de desechos líquidos	DIRECCION		
	471015 Equipo para el tratamiento y suministro de agua	ANTINARCOTICOS		
	471016 Consumibles para el tratamiento de agua			
	771217 Contaminación del agua			
	83101500 Servicios de acueducto y alcantarillado			
	83101506 Servicio de tratamiento de aguas			
TOTAL			522.32	
FOLIO	ANEXO N°.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			OBSERVACIÓN
ANEXO 1			CONDICIONES TECNICAS MINIMAS	NO CUMPLE
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL)	CUMPLE
			Diligenciamiento del anexo 8 formulario de Compromiso	CUMPLE
VISITA			Visita de campo	CUMPLE

OFERTAN° 8 DUCTO LIMPIO DE COLOMBIA				
RUP (FOLIO #)	CLASIFICACIÓN UNSPSC	EXPERIENCIA GENERAL - SMMLV (334.76)	VALOR DEL CONTRATO EN SMMLV	OBSERVACIÓN
8	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	SODIMAC COLOMBIA SA	137.81	CUMPLE
9	76121700 Tratamiento de desechos líquidos	SODIMAC COLOMBIA SA	152.71	
9	471015 Equipo para el tratamiento y suministro de agua	SODIMAC COLOMBIA SA	117.08	
TOTAL			407.60	
FOLIO	ANEXO N°.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			OBSERVACIÓN
ANEXO 1			CONDICIONES TECNICAS MINIMAS	CUMPLE
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL)	NO CUMPLE
			Diligenciamiento del anexo 8 formulario de Compromiso	NO CUMPLE
VISITA			Visita de campo	NO CUMPLE

OFERTA N° 9 SOLUCIONES INTEGRALES UNION				
RUP (FOLIO #)	CLASIFICACIÓN UNSPSC	EXPERIENCIA GENERAL - SMMLV (334.76)	VALOR DEL CONTRATO EN SMMLV	OBSERVACIÓN
31	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC	998.79	CUMPLE
	76121700 Tratamiento de desechos líquidos			
	471015 Equipo para el tratamiento y suministro de agua			
	471016 Consumibles para el tratamiento de			
TOTAL			998.79	
FOLIO	ANEXO N°.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			OBSERVACIÓN
ANEXO 1			CONDICIONES TECNICAS MINIMAS	CUMPLE
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL)	NO CUMPLE
			Diligenciamiento del anexo 8 formulario de Compromiso	CUMPLE
VISITA			Visita de campo	CUMPLE

OFERTA N° 10 TECNOAGUAS				
RUP (FOLIO #)	CLASIFICACIÓN UNSPSC	EXPERIENCIA GENERAL - SMMLV (334.76)	VALOR DEL CONTRATO EN SMMLV	OBSERVACIÓN
6	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura 76121700 Tratamiento de desechos líquidos 471015 Equipo para el tratamiento y suministro de agua 471016 Consumibles para el tratamiento de agua 771217 Contaminación del agua 83101500 Servicios de acueducto y alcantarillado 83101506 Servicio de tratamiento de aguas	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO ASEO Y ENERGIA ELECTRICA DE URIBIA SAS	1.277,73	CUMPLE
TOTAL			1.277,73	
ANEXO N°.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS				OBSERVACIÓN
ANEXO 1			CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL)	NO CUMPLE
			Diligenciamiento del anexo 8 formulario de Compromiso	NO CUMPLE
VISITA			Visita de campo	NO CUMPLE

OFERTAN° 11 IMC SAS				
RUP (FOLIO #)	CLASIFICACIÓN UNSPSC	EXPERIENCIA GENERAL - SMMLV (334.76)	VALOR DEL CONTRATO EN SMMLV	OBSERVACIÓN
23	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	AERO INGENIERIA SAS	137.99	CUMPLE
32	76121700 Tratamiento de desechos líquidos 471015 Equipo para el tratamiento y suministro de agua	FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA EJERCITO NACIONAL	151.13	
42	471016 Consumibles para el tratamiento de agua 771217 Contaminación del agua 83101500 Servicios de acueducto y alcantarillado	CENAC USAQUEN	89.60	
	83101506 Servicio de tratamiento de aguas			
TOTAL			378.72	
	ANEXO N°.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
ANEXO 1			CONDICIONES TECNICAS MÍNIMAS	NO CUMPLE
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL)	CUMPLE
			Diligenciamiento del anexo 8 formulario de Compromiso	NO CUMPLE
VISITA			Visita de campo	CUMPLE

El comité técnico verificador concluye que:

Las propuestas de los siguientes oferentes son **RECHAZADAS** por las siguientes causales:

CUADRO RESUMEN - EVALUACION		
1	MULTIQUIMICOS	Causal N. Cuando la propuesta contenida en el ANEXO No.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, sea condicionada o modificada parcial o totalmente. I. Cuando la oferta no cumpla con la totalidad de las especificaciones técnicas mínimas exigidas. T. Cuando no oferte la totalidad de los ítems y/o grupos que conforman el presente proceso. No ofrece todos los numerales del anexo técnico y no asiste a la visita obligatoria.
2	ACUAPLANTAS	Causal N. Cuando la propuesta contenida en el ANEXO No.1

		CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, sea condicionada o modificada parcial o totalmente. T. Cuando no oferte la totalidad de los ítems y/o grupos que conforman el presente proceso. Presenta la oferta en el pliego definitivo y no en la adenda y no ofrece todos los numerales del anexo técnico.
3	CIPRESA	Causal N. Cuando la propuesta contenida en el ANEXO No.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, sea condicionada o modificada parcial o totalmente. Presenta la oferta en el pliego definitivo y no en la adenda.
4	CODIAGUAS	Causal N. Cuando la propuesta contenida en el ANEXO No.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, sea condicionada o modificada parcial o totalmente. Presenta la oferta en el pliego definitivo y no en la adenda.
5	CONSORCIO COLOMBIA SOSTENIBLE	I. Cuando la oferta no cumpla con la totalidad de las especificaciones técnicas mínimas exigidas. T. Cuando no oferte la totalidad de los ítems y/o grupos que conforman el presente proceso. No oferta la totalidad de los ítems. No asiste a la visita obligatoria.
6	DISIN	Causal N. Cuando la propuesta contenida en el ANEXO No.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, sea condicionada o modificada parcial o totalmente. Presenta la oferta en el pliego definitivo y no en la adenda.
7	DUCTO LIMPIO DE COLOMBIA	Causal I. Cuando la oferta no cumpla con la totalidad de las especificaciones técnicas mínimas exigidas. No asiste a la visita obligatoria.
8	TECNOAGUAS	Causal I. Cuando la oferta no cumpla con la totalidad de las especificaciones técnicas mínimas exigidas. No asiste a la visita obligatoria.
9	IMC SAS	Causal N. Cuando la propuesta contenida en el ANEXO No.1 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, sea condicionada o modificada parcial o totalmente. T. Cuando no oferte la totalidad de los ítems y/o grupos que conforman el presente proceso. No oferta la totalidad de los ítems. Presenta la oferta en el pliego definitivo y no en la adenda.

Los integrantes de los equipos referidos **NO CUMPLEN** con las condiciones técnicas mínimas establecidas para el proceso.

CUADRO RESUMEN - EVALUACION

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | SOLUCIONES INTEGRALES UNION | Las ofertas no incluían el certificado emitido por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) |
| 2 | CONSTRUCCION Y CONSULTORIA AMBIENTAL CONCREAMBIENTE | |

Atentamente,

Intendente: **CARLOS ANDRÉS SANCHEZ SUAREZ**
Evaluador compite técnico:

AUSENCIA POR PERIODO VACACIONAL

Intendente **CARLOS ALBERTO TORRES PLAZAS**
Evaluador comité técnico

421

PS 15. PEDRO PABLO RICARDO GONZALEZ
Evaluador comité técnico

Received 15 July 2019; revised 10 October 2019; accepted 10 October 2019
 Published online 12 November 2019 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/eqe.3251

fi

