SECCIONAL SANIDAD BOGOTÁ CUNDINAMARCA

Bogotá D.C., 07 de Octubre de 2019

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO	**PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECÁNICA Y CUARTOS FRÍOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTÁ CUNDINAMARCA**

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTOS
72101511	SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN	SERVICIO DE INSTALACIÓN O MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS

1.2 VALOR ESTIMADO	El valor estimado para el presente proceso es la suma **DOCE MILLONES DE PESOS ($12.000.000) MONEDA LEGAL COLOMBIANA.**
1.3 CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES, GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	Resolución No. 003 del 02 de Enero de 2019 DISAN Aprobación de Recursos Plan Anual de Adquisiciones Vigencia 2019 Recurso 16.

VIGENCIA 2019	TOTAL
$12.000.000,00	$12.000.000

1.4 CLASE DE CONTRATO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS
1.4 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES	Personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal), que tengan dentro de su objeto social o actividad el objeto de este proceso y cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo.

1.5. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

La Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca requiere contratar la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECANICA Y CUARTOS FRIOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTA CUNDINAMARCA**, lo anterior con el fin de garantizar el funcionamiento normal de los equipos evitando el deterioro, averías y mayores costos para la Entidad y previendo el mantenimiento para el correcto funcionamiento y garantía de los insumos que se almacenan allí en cuanto a lo relacionado con los cuartos fríos y neveras.

Un mantenimiento adecuado puede llegar a alargar la vida útil del aire acondicionado y evitar averías. Normalmente, la vida útil de este tipo de equipos se estima entre siete y diez años. El mantenimiento preventivo se basa en una revisión exhaustiva de cada equipo de aire en la que se incluye la limpieza, revisión de piezas, filtros, etc.

Realizar el mantenimiento del aire acondicionado es sinónimo de ahorro, ya que un equipo de aire con mal funcionamiento puede llegar a multiplicar por cinco o seis veces el consumo normal de energía eléctrica.

Además, **los problemas derivados de un aire acondicionado que no funcione bien pueden incidir en la salud**. Entre los principales problemas se pueden nombrar la bronquitis, rinitis y faringitis, ya que la exposición al aire que circunda en el ambiente se hace a través de los filtros. Cuando los filtros no están limpios, sirven de

alojamiento a hongos y bacterias que afectan enormemente a las vías respiratorias humanas.



En lo concerniente a los cuartos fríos y neveras se puede decir que al igual que todos los equipos de refrigeración, los cuartos fríos necesitan un mantenimiento preventivo programado y predictivo para evitar un mantenimiento correctivo recurrente, en este sentido es de vital importancia y con cierta frecuencia llevar a cabo un plan de mantenimiento preventivo.

A través del **mantenimiento preventivo de equipos de refrigeración**, se brinda la seguridad y confianza de que los equipos tendrán un rendimiento eficiente y **las probabilidades de mantenimientos correctivos se verán reducidas en un 80%**.

Al igual que todos los equipos de refrigeración, **los cuartos fríos necesitan un mantenimiento preventivo** y **predictivo** para evitar un mantenimiento correctivo recurrente, para el caso de nuestro laboratorio clínico con el fin de garantizar permanentemente no **perder la cadena de frío**, para ello necesitan cuidar sus equipos al contar con un **servicio de mantenimiento predictivo de cuartos fríos de forma rutinaria (mensual).**

El mantenimiento predictivo es una ciencia que se basa en los síntomas y fallas anteriores que presenta la máquina, con lo cual se puede realizar un diagnóstico a cerca de las posibles fallas que presentará la máquina, para realizar una reparación "A priori" que permita un funcionamiento óptimo de la maquinaria evitando paradas innecesarias en el proceso de producción.

Para contar con este apoyo logístico, se debe tener un contrato de mantenimiento que permita a la Entidad garantizar la operación de un sistema de ventilación, aires acondicionados y cuartos fríos, así como la conservación de equipos que se requieren para su correcto funcionamiento y condiciones adecuadas de humedad, temperatura, refrigeración y circunstancias que justifican la necesidad de contratar el mantenimiento integral (preventivo y correctivo.)

En la actualidad la Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca cuenta con varios ESP (Establecimiento de Salud Policial) que dentro de sus instalaciones funcionan con los equipos mencionados, los cuales son:

- ESPAM Unidad Médica BG. Edgar Yesid Duarte Valero
- ESPAB DISTRITO VILLETA (ESPAB SAVIL)
- ESPAB DISTRITO GIRARDOT (ESPAB SAGIR)
- Edificio Duarte Valero Torre A - (SECSA MEBOG-DECUN)

Estos equipos brindan un ambiente adecuado a los funcionarios y usuarios del Subsistema de Salud de la Policía Nacional, igualmente permiten obtener las condiciones técnicas requeridas para la conservación de muestras biológicas, reactivos del laboratorio clínico, evitando así situaciones de interrupción de los servicios asistenciales y administrativos que se desarrollan al interior del ESPAM Brigadier General Edgar Yesid Duarte Valero, y en los Municipios de Villeta y Girardot establecimientos pertenecientes a la Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca.

La Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca, no cuenta en la actualidad con el personal técnico, ni con los equipos necesarios para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de ventilación, aires acondicionados y cuartos fríos de propiedad de la entidad, por lo tanto se hace necesario contratar el mencionado servicio con personal externo.

Por tal razón, se requiere contratar con una firma especializada para la prestación del servicio requerido en el presente proceso, en atención a lo dispuesto por los fabricantes para el funcionamiento de dichos equipos.

ITEM	DESCRIPCIÓN EQUIPO	CANTIDAD EQUIPOS	UBICACIÓN
1	AIRE ACONDICIONADO TIPO CENTRAL MARCA AIRFOIL (CAPACIDAD 5340 CFM Y 6460 CFM)	2	ESPAM DUARTE VALERO
2	VENTILADOR EXTRACTOR TIPO HONGO SERIE H MARCA PEANBARRY	6	ESPAM DUARTE VALERO
3	EQUIPO DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO POR AGUA MARCA GLACIAR	4	ESPAM DUARTE VALERO
4	UNIDAD DE VENTILACION UVS MARCA PEANBARRY	3	ESPAM DUARTE VALERO
5	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 36000 BTU MARCA SAMSUMG	1	ESPAM DUARTE VALERO
6	AIRE ACONDICIONADO TIPO MULTI SPLIT 48000 BTU MARCA SAMSUMG	1	ESPAM DUARTE VALERO
7	HELICOCENTRIFUGO TT315 MARCA VENT US	2	ESPAM DUARTE VALERO
8	HELICOCENTRIFUGO TT200 MARCA VENT US	3	ESPAM DUARTE VALERO
9	EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	3	ESPAM DUARTE VALERO
10	EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	1	ESPAM DUARTE VALERO
11	NEVERA (DESECHOS ANATOMOPATOLOGICOS) MARCA TECUMSEH	2	ESPAM DUARTE VALERO
12	ENFRIADOR DE AGUA SERIE WEST (chiller)	1	ESPAM DUARTE VALERO
13	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 36000	1	SECSA- MEBOG-DECUN CAMARAS
14	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 24000	1	ESPAB SAGIR
15	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 22000	2	ESPAB SAGIR ESPAB SAVIL
16	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 12000	1	ESPAB SAGIR
17	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 9000	8	ESPAB SAVIL ESPAB SAGIR
18	AIRE ACONDICIONADO MARCA STAR LIGHT BTU 9000	1	ESPAB SAGIR
19	UNIDAD MANEJADORA MARCA AIRFOIL	2	ESPAM DUARTE VALERO
20	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PISO TECHO MARCA LG SPLIT 55000 BTU	3	ESPAM DUARTE VALERO
21	SISTEMA DE AIRE CENTRAL MARCA YORK (auditorio, contratos, Jefatura administrativa)	3	SECSA EDIFICIO DUARTE VALERO TORRE A

1.6.1. IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO

Los servicios requeridos en el presente proceso no generan ningún tipo de contaminación o impacto negativo al medio ambiente conforme a lo establecido la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018, por la cual se actualiza, modifica y complementa cabe anotar que dicho servicio no genera residuos por la prestación del servicio realizado.

NOTA: El oferente deberá asumir como su responsabilidad cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesaria tramitar antes del inicio del servicio.

1.6.2. ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO

En cumplimiento a lo establecido en los términos del título 1, capítulo 1, Sección 4, Subsección 1 del Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, sobre la indicación de si la contratación respectiva está cobijada por un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio vigente para el Estado Colombiano del Artículo 2.2.1.2.4.1.1, del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1676 de 2016 y los artículos 2.2.1.2.4.1.2 y 2.2.1.2.4.1.3 del citado Decreto, se concluye que el presente proceso de contratación NO está cobijado por los Tratados de Libre Comercio, según lo **señalado en el literal D del MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**" el cual dice: "*Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía*".

1.6.3. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

No hay alternativa diferente a la contratación de la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECANICA Y CUARTOS FRIOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTA CUNDINAMARCA,** teniendo en cuenta que la Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca no tiene por objeto la prestación de servicios de mantenimiento si no servicios de salud y administración de la misma, por lo cual se hace necesario realizar el presente proceso contractual con el fin de poder prestar un servicio adecuado y efectivo a los usuarios del Subsistema de Salud de la Policía Nacional y garantizar las condiciones ambientales para los dispositivos e insumos médicos donde se requiere.

2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que el Valor Estimado del presente proceso no supera el 10% de la Menor Cuantía para la Entidad, el proceso de selección se debe adelantar bajo la modalidad de mínima cuantía, de conformidad con lo previsto en el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y los Artículos 2.2.1.2.1.5.1, 2.2.1.2.1.5.2 y 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y numeral 5 del Capítulo II de la Resolución 3049 del 30 Julio de 2014 por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional, modificada actualizada y complementada por la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018".

3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.1. ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES

Los factores de verificación técnicos están descritos en el **ANEXO No. 2 CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS** exigidas para el presente Estudio Previo, los cuales se comprobarán como cumple o no cumple.

3.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE

Para la acreditación de la experiencia del proponente, se debe exigir la presentación de máximo tres (3) certificaciones y/o tres contratos ejecutados o en ejecución dentro de los últimos tres (03) años, que tengan objeto igual o similar al de la presente contratación y cuya sumatoria sea igual o superior al 70% del presupuesto oficial asignado al presente proceso.

El oferente acreditará la experiencia a través de certificaciones de contratos que deben contener la siguiente información: nombre del contratante, objeto del contrato, numero del contrato, valor del contrato, plazo, fechas de inicio y finalización, nombre del contratista debidamente suscrita por el representante legal del contratante del proponente o por la persona autorizada para tal fin y calidad del servicio prestado. En caso de contratos en ejecución se tomará la fecha de legalización del contrato hasta la fecha de expedición de la certificación.

Cuando se certifiquen contratos que se encuentren en ejecución al momento de presentar la oferta, además de la información solicitada en el párrafo anterior, se debe incluir el porcentaje de ejecución a la fecha de expedición de la certificación, el cual será tomado para verificar la experiencia solicitada.

Cuando se certifiquen Contratos realizados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, para la verificación, se tomará el porcentaje de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte del Consorcio o de la Unión Temporal, para lo cual deberá anexar a la propuesta el documento que acreditó la conformación del Consorcio o Unión Temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

En el evento que el oferente presente certificaciones en número superior al máximo permitido, la Seccional Sanidad Bogotá, para efectos de verificación de la experiencia, tomará únicamente las de mayor valor que cumplan con los requisitos exigidos en el presente proceso.

NOTA: Para el caso de contratos que se encuentren en ejecución al momento de presentar la oferta, se tomará la fecha de legalización del contrato, hasta la fecha de expedición de la certificación; criterios que aplican igualmente al momento de referirse al % de ejecución, por lo cual se debe incluir el porcentaje de ejecución a la fecha de expedición de la certificación, el cual será tomado para verificar la experiencia solicitada.

3.2. VERIFICACIÓN ECONÓMICA

Atendiendo lo dispuesto en el Artículo 94 de la Ley 1474, Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y que el presupuesto no sobrepasa el 10% de la menor cuantía para la Policía Nacional, la escogencia recaerá sobre aquella oferta con mayor porcentaje único de descuento ofrecido, siempre que se encuentre en condiciones de mercado y satisfaga las necesidades de la Entidad. Si ésta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mayor porcentaje único de descuento ofrecido, y así sucesivamente, de acuerdo con lo establecido en el numeral 4 del Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

En caso de existir empate en el mayor porcentaje único de descuento ofrecido incluido IVA, la adjudicación se hará a quien haya entregado primero la oferta entre los empatados, según el orden de entrega de las mismas. Se podrá adjudicar el contrato cuando solo se haya presentado una oferta y esta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en la invitación pública, de acuerdo con lo establecido en el Subnumeral 8, Numeral 2.2.5.4 *"Procedimiento"* de la Resolución 03049 del 30 de Julio de 2014 "Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional, modificada actualizada y complementada por la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018.

4. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor estimado para el presente proceso asciende a la **DOCE MILLONES DE PESOS ($12.000.000) MONEDA LEGAL COLOMBIANA.**

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1 LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La prestación del servicio objeto del Contrato que se llegue a suscribir como resultado de la definición del proceso de selección, deberán ser prestados previa coordinación con el supervisor del contrato, en las instalaciones de la Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca, relacionada así:

No.	LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	DIRECCIÓN
1	COMPLEJO BG EDGAR YESID DUARTE VALERO TORRE A Y TORRE B	Carrera 68 B Bis 44-58
2	ESPAB DISTRITO GIRARDOT	Carrera 7 A No. 20 A – 60. Barrio Granada
3	ESPAB DISTRITO VILLETA	Carrera 7 Calle 4 esquina

5.2 FORMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La prestación del servicio del presente proceso de contratación se hará en **TRACTO SUCESIVO** la cual inicia a partir de la aprobación de la garantía única y entrega de la carta de iniciación de ejecución del contrato de acuerdo con las características que se relacionan en el Anexo No. 2 y conforme a los requerimientos del supervisor del contrato.

La ejecución del Contrato se efectuará con forme a la visita programada de acuerdo a lo solicitado para cada uno de los equipos en el Anexo No. 2 Condiciones Técnicas Mínimas y a la disponibilidad presupuestal.

5.3 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para el desarrollo de la ejecución del contrato que se suscriba como resultado de la definición del proceso de contratación, el **CONTRATISTA** cuenta con un Plazo de Ejecución hasta **el 20 de diciembre del 2019**, tiempo durante el cual deberá dar cumplimiento cabal a la prestación que se obliga. Dicho plazo iniciará a partir de la Aprobación de la Garantía Única y entrega de la Carta de Iniciación de Ejecución del Contrato.

5.4 FORMA DE PAGO

La Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca pagará al CONTRATISTA el valor del contrato que resulte del presente proceso, en la ciudad de Bogotá D. C, de manera mensual y de acuerdo a las visitas programadas, después de la prestación del servicio, dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles siguientes a la radicación y asignación del turno para pago respectivo, previa presentación de la factura y acompañada del Recibido a Satisfacción Tecnico-Economico suscrita por el supervisor del contrato y acreditación de del Contratista de encontrarse al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales, respecto al pago de parafiscales se aplicara lo contenido en el Articulo 114-1 del Estatuto Tributario, adicionado por el Articulo 65 de la Ley 1819 de 2016, documentos que deben ser tramitados en la ventanilla única- Central de Cuentas del edificio BG Edgar Yesid Duarte Valero ubicado en la carrera 68 B Bis N° 44-58 cuarto piso, de la Seccional Sanidad Bogotá – Cundinamarca, donde de conformidad en lo establecido en el Artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 "Derecho a turno" se le asignara un numero de radicación. En caso que el CONTRATISTA presente los documentos requeridos para el pago después del día Veinte (20) del mes, los pagos se realizaran dentro de los sesenta (60) días hábiles a la fecha de la radicación. En todo caso, los pagos están sujetos a la disponibilidad de PAC y ubicación de los recursos por parte del Nivel Central.

Los pagos previstos se acreditaran a la cuenta a favor del CONTRATISTA, o en otro banco o cuanta que este designe con anterioridad al vencimiento del pago, con sujeción a lo previsto en la disposiciones cambiarias por medio de aviso escrito con no menos treinta (30) días de anticipación, acompañado de certificación bancaria original con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario, a nombre de la firma contratista. Todos los pagos efectuados tendrán los descuentos de Ley.

PROCEDIMIENTO TÉCNICO – ADMINISTRATIVO PARA EMISIÓN DEL RAS

El Contratista debe allegar al supervisor del contrato durante los primeros 05 días del mes siguiente a la prestación del servicio, la correspondiente factura al supervisor del contrato, este será revisada en el lapso de 03 días hábiles y

se emitirá el RAS – Tecnico-economico, el cual debe ser entregado en la oficina Central de Cuentas de la Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca.

5. SUPERVISOR DEL CONTRATO

La supervisión del contrato que se llegue a suscribir como resultado de la definición del proceso de contratación estará a cargo del **Responsable Servicios Generales de la Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca** o quien haga sus veces ejercerán las funciones de Supervisores del Contrato, cumpliendo para ello con lo ordenado por la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018", el Instructivo No. 0024 DISAN-ASJUR del 27 de Marzo de 2009 y las obligaciones contenidas en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011.

6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones del contratista se encuentran descritas en el anexo No. 6

7. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

Las obligaciones del contratante se encuentran descritas en el anexo No. 7

8. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

El procedimiento de adjudicación se realizará en forma **TOTAL**, al oferente que haya ofrecido el mayor porcentaje de descuento para el presente proceso, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En caso de que éste no cumpla con los mismos, procederá la verificación del proponente ubicado en segundo lugar con el mayor porcentaje de descuento y así sucesivamente.

De no quedar ningún oferente habilitado se declarará desierto el proceso, mediante acto administrativo motivado que se publicará en el **SECOP**, atendiendo lo dispuesto en el **Art. 94 de la ley 1474 del 2011**, el numeral 4 del Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015.

9. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS

Se encuentra descrito en el anexo No. 5

10. ANEXOS

Anexo. No. 1 Estudio de Mercado
Anexo. No. 2 Condiciones Técnicas Mínimas
Anexo. No. 3 Oferta económica
Anexo. No. 4 Certificación de la Necesidad.
Anexo. No. 5 Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
Anexo. No. 6 Obligaciones del Contratista
Anexo. No. 7 Obligaciones del Contratante
Anexo. No. 8 Matriz de riesgos
Anexo. No. 9 Formato de Idoneidad del Recurso Humano

Deisy Johana Guzman Montañez

Subteniente **DEISY JOHANA GUZMAN MONTAÑEZ**
Responsable Logística Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca (E)

ANEXO No. 1

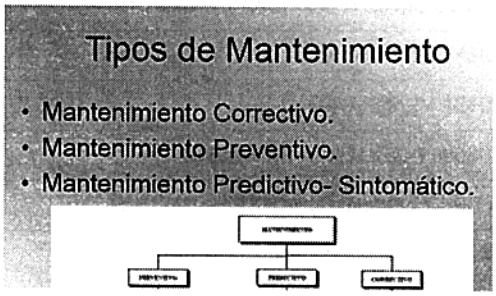
1. ESTUDIO DE MERCADO

La Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca requiere contratar la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECANICA Y CUARTOS FRIOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTA CUNDINAMARCA,** lo anterior con el fin de garantizar el funcionamiento normal de los equipos evitando el deterioro, averías y mayores costos para la Entidad y previendo el mantenimiento para el correcto funcionamiento y garantía de los insumos que se almacenan allí en cuanto a lo relacionado con los cuartos fríos y neveras.

Un mantenimiento adecuado puede llegar a alargar la vida útil del aire acondicionado y evitar averías. Normalmente, la vida útil de este tipo de equipos se estima entre siete y diez años. El mantenimiento preventivo se basa en una revisión exhaustiva de cada equipo de aire en la que se incluye la limpieza, revisión de piezas, filtros, etc.

Realizar el mantenimiento del aire acondicionado es sinónimo de ahorro, ya que un equipo de aire con mal funcionamiento puede llegar a multiplicar por cinco o seis veces el consumo normal de energía eléctrica.

Además, **los problemas derivados de un aire acondicionado que no funcione bien pueden incidir en la salud**. Entre los principales problemas se pueden nombrar la bronquitis, rinitis y faringitis, ya que la exposición al aire que circunda en el ambiente se hace a través de los filtros. Cuando los filtros no están limpios, sirven de alojamiento a hongos y bacterias que afectan enormemente a las vías respiratorias humanas.



En lo concerniente a los cuartos fríos y neveras se puede decir que al igual que todos los equipos de refrigeración, los cuartos fríos necesitan un mantenimiento preventivo programado y predictivo para evitar un mantenimiento correctivo recurrente, en este sentido es de vital importancia y con cierta frecuencia llevar a cabo un plan de mantenimiento preventivo.

A través del **mantenimiento preventivo de equipos de refrigeración**, se brinda la seguridad y confianza de que los equipos tendrán un rendimiento eficiente y **las probabilidades de mantenimientos correctivos se verán reducidas en un 80%**.

Al igual que todos los equipos de refrigeración, **los cuartos fríos necesitan un mantenimiento preventivo y predictivo** para evitar un mantenimiento correctivo recurrente, para el caso de nuestro laboratorio clínico con el fin de garantizar permanentemente no **perder la cadena de frío**, para ello necesitan cuidar sus equipos al contar con un **servicio de mantenimiento predictivo de cuartos fríos de forma rutinaria (mensual).**

El mantenimiento predictivo es una ciencia, se basa en los síntomas y fallas anteriores que presenta la máquina, con lo cual se puede realizar un diagnóstico a cerca de las posibles fallas que presentará la máquina, para realizar un reparación "A priori" que permita un funcionamiento óptimo de la maquinaria evitando paradas innecesarias en el proceso de producción.

Para contar con este apoyo logístico, se debe tener un contrato de mantenimiento que permita a la Entidad garantizar la operación de un sistema de ventilación, aires acondicionados y cuartos fríos, así como la conservación de equipos que se requieren para su correcto funcionamiento y condiciones adecuadas de humedad, temperatura, refrigeración y circunstancias que justifican la necesidad de contratar el mantenimiento integral (preventivo y correctivo.)

En la actualidad la Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca cuenta con varios ESP (Establecimiento de Salud

Policial) que dentro de sus instalaciones funcionan con los equipos mencionados, los cuales son:

- ESPAM Unidad Médica BG. Edgar Yesid Duarte Valero
- ESPAB DISTRITO VILLETA (ESPAB SAVIL)
- ESPAB DISTRITO GIRARDOT (ESPAB SAGIR)
- Edificio Duarte Valero Torre A - (SECSA –MEBOG-DECUN)

Estos equipos brindan un ambiente adecuado a los funcionarios y usuarios del Subsistema de Salud de la Policía Nacional, igualmente permiten obtener las condiciones técnicas requeridas para la conservación de muestras biológicas, reactivos del laboratorio clínico, evitando así situaciones de interrupción de los servicios asistenciales y administrativos que se desarrollan al interior del ESPAM Brigadier General Edgar Yesid Duarte Valero, y en los Municipios de Villeta y Girardot establecimientos pertenecientes a la Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca.

La Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca, no cuenta en la actualidad con el personal técnico, ni con los equipos necesarios para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de ventilación, aires acondicionados y cuartos fríos de propiedad de la entidad, por lo tanto se hace necesario contratar el mencionado servicio con personal externo.

Por tal razón, se requiere contratar con una firma especializada para la prestación del servicio requerido en el presente proceso, en atención a lo dispuesto por los fabricantes para el funcionamiento de dichos equipos.

ITEM	DESCRIPCIÓN EQUIPO	CANTIDAD EQUIPOS	UBICACIÓN
1	AIRE ACONDICIONADO TIPO CENTRAL MARCA AIRFOIL (CAPACIDAD 5340 CFM Y 6460 CFM)	2	ESPAM DUARTE VALERO
2	VENTILADOR EXTRACTOR TIPO HONGO SERIE H MARCA PEANBARRY	6	ESPAM DUARTE VALERO
3	EQUIPO DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO POR AGUA MARCA GLACIAR	4	ESPAM DUARTE VALERO
4	UNIDAD DE VENTILACION UVS MARCA PEANBARRY	3	ESPAM DUARTE VALERO
5	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 36000 BTU MARCA SAMSUMG	1	ESPAM DUARTE VALERO
6	AIRE ACONDICIONADO TIPO MULTI SPLIT 48000 BTU MARCA SAMSUMG	1	ESPAM DUARTE VALERO
7	HELICOCENTRIFUGO TT315 MARCA VENT US	2	ESPAM DUARTE VALERO
8	HELICOCENTRIFUGO TT200 MARCA VENT US	3	ESPAM DUARTE VALERO
9	EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	3	ESPAM DUARTE VALERO
10	EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	1	ESPAM DUARTE VALERO
11	NEVERA (DESECHOS ANATOMOPATOLOGICOS) MARCA TECUMSEH	2	ESPAM DUARTE VALERO
12	ENFRIADOR DE AGUA SERIE WEST (chiller)	1	ESPAM DUARTE VALERO
13	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 36000	1	SECSA CAMARAS
14	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 24000	1	ESPAB SAGIR
15	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 22000	2	ESPAB SAGIR ESPAB SAVIL
16	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 12000	1	ESPAB SAGIR
17	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 9000	8	ESPAB SAVIL ESPAB SAGIR
18	AIRE ACONDICIONADO MARCA STAR LIGHT BTU 9000	1	ESPAB SAGIR
19	UNIDAD MANEJADORA MARCA AIRFOIL	2	ESPAM DUARTE VALERO
20	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PISO TECHO MARCA LG SPLIT 55000 BTU	3	ESPAM DUARTE VALERO
21	SISTEMA DE AIRE CENTRAL MARCA YORK (auditorio, contratos, Jefatura administrativa)	3	SECSA EDIFICIO DUARTE VALERO TORRE A

1.6.1. IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO

Los servicios requeridos en el presente proceso no generan ningún tipo de contaminación o impacto negativo al medio ambiente conforme a lo establecido la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018, por la cual se actualiza, modifica y complementa cabe anotar que dicho servicio no genera residuos por la prestación del

servicio realizado.

NOTA: El oferente deberá asumir como su responsabilidad cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesaria tramitar antes del inicio del servicio.

1.6.2. ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO

En cumplimiento a lo establecido en los términos del título 1, capítulo 1, Sección 4, Subsección 1 del Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, sobre la indicación de si la contratación respectiva está cobijada por un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio vigente para el Estado Colombiano del Artículo 2.2.1.2.4.1.1, del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1676 de 2016 y los artículos 2.2.1.2.4.1.2 y 2.2.1.2.4.1.3 del citado Decreto, se concluye que el presente proceso de contratación NO está cobijado por los Tratados de Libre Comercio, según lo **señalado en el literal D del MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**" el cual dice: "*Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía*".

1.6.3. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

No hay alternativa diferente a la contratación de la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECÁNICA Y CUARTOS FRÍOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTÁ CUNDINAMARCA,** teniendo en cuenta que la Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca no tiene por objeto la prestación de servicios de mantenimiento si no servicios de salud y administración de la misma, por lo cual se hace necesario realizar el presente proceso contractual con el fin de poder prestar un servicio adecuado y efectivo a los usuarios del Subsistema de Salud de la Policía Nacional y garantizar las condiciones ambientales para los dispositivos e insumos médicos donde se requiere.

2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que el Valor Estimado del presente proceso no supera el 10% de la Menor Cuantía para la Entidad, el proceso de selección se debe adelantar bajo la modalidad de mínima cuantía, de conformidad con lo previsto en el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y los Artículos 2.2.1.2.1.5.1, 2.2.1.2.1.5.2 y 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y numeral 5 del Capítulo II de la Resolución 3049 del 30 Julio de 2014 por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional, modificada actualizada y complementada por la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018".

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA DEL MERCADO

DESCRIPCIÓN MERCADO: Para definir de forma general el cubrimiento de mercado que está habilitado para cobijar la necesidad que la entidad pretende cubrir con el presente proceso de contratación, es necesario tener en cuenta que dicho servicio puede ser prestado por firmas que tengan como objeto social la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECÁNICA Y CUARTOS FRIOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTA CUNDINAMARCA,** accesorios, mantenimiento y soporte para los mismos.
Así las cosas se puede establecer que existe pluralidad de posibles oferentes que presten el servicio y estén en capacidad de realizar o proveer la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECÁNICA Y CUARTOS FRÍOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTÁ CUNDINAMARCA,** objeto del presente proceso, por lo cual se realizará convocatoria a toda persona natural o jurídica que pueda cumplir con el objeto de este proceso y todos sus criterios de selección.

ANÁLISIS DEL SECTOR

QUIEN LO OFRECE: El objeto del presente proceso lo pueden ofrecer aquellas personas naturales o jurídicas que dentro de su objeto contractual contemplen la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE**

AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECÁNICA Y CUARTOS FRÍOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTÁ CUNDINAMARCA, las cuales pueden ser las siguientes firmas, entre varias consultadas:

EMPRESA	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
INGESERFRIO LTDA	Cll 80 B 92 - 90	3138826190	ingeserfrio@yahoo.com
COMPRESORES LTDA	Cr 28A Nº. 77-21	3116577950 - 3216980193	ventasbogota@compresoresltda.com.co
ECODAIRE S.A.S	Cll 128 No 45-70	3125979458	comercial@ecodaire.com
SERVI ARIES BOGOTA	CALLE 69 No. 23 - 39	3134196429	contacto@serviairesbogota.com
ISCAD S.A.S	Cr 70C # 52-92	5470724	diana.rodriguez@iscadsas.com
INTEC PYS	Cr 25 No. 15-44 Sur	7139176 - 3203165395	intecpys@gmail.com
AIR SOLUTIONS COLOMBIA SAS	Carrera 68 B Bis Nº 4-51	3133197351	gerencia@airsolutionscolombia.com
IDEA D D C AIRE ACONDICIONADO	Calle 116 Nº 08-51	3203382480	Danielcapera1626@gmail.com

QUE OFRECE: De acuerdo con el objeto del presente proceso, es preciso tener en cuenta que se realizarán mantenimientos preventivos y correctivos a los diferentes equipos de aires acondicionados, neveras y cuartos fríos, por tal razón los posibles oferentes que allegaron cotización, manifiestan cumplir con las condiciones técnicas mininas requeridas por la Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca.

COMO LO ENTREGA: La **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECANICA Y CUARTOS FRIOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTA CUNDINAMARCA,** por parte del oferente que resultare adjudicatario se hará de acuerdo con los requerimientos establecidos por la Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca, los cuales se encuentran plasmados tanto en los Estudios y Documentos Previos como en la Invitación a Ofertar.

CUÁNTO CUESTA: El Análisis que soporta el valor estimado del presente Estudio Previo, se sustenta en lo establecido en el Estudio de Mercado adjunto al presente proceso con base en el formato de diligenciamiento para la elaboración de estudios previos **versión 7.**

RIESGOS IDENTIFICADOS: La Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías – Matriz de Riesgos se encuentra establecida en el **ANEXO No. 5 y 8** del presente Documento.

La Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca como entidad estatal adelanta procesos de contratación bajo los parámetros establecidos por:

- Ley 1150 del 2007, medidas para la eficiencia y trasparencia.
- Ley 80 de 1993 Estatuto General de la Contratación
- Decreto 1082 de 2015 Sistema de Compras y Contratación Publica
- Guía para la Elaboración de Estudios de Conveniencia Versión 6
- Resolución 03049 del 30 de Julio de 2014 "Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional"
- Resolución No. 00090 del 15/01/2018 "Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014".

ASPECTO GENERAL DEL MERCADO

Una vez verificadas las fuentes establecidas en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector del portal *www.colombiacompraeficiente.com* **(DANE – ANIF – ANDI – BANCO DE LA REPUBLICA)** se concluye que el objeto del presente proceso no se encuentra relacionado con cifras específicas que permitan realizar un análisis de fondo y concreto sobre el impacto que genera para el PIB nacional o PIB industrial el mantenimiento de cajas de inspección, bombas y tanques de agua potable.

Existen en el sector, empresas dedicadas al mantenimiento preventivo y correctivo sistemas de bombeo de aguas, equipos de succión y otros, prueba de ello son las empresas que a nivel comercial se encuentran en páginas amarillas, internet y las que se han presentado en las anteriores convocatorias.

ESTUDIO DE LA OFERTA

En el mercado existe un amplio sector de empresas dedicado al mantenimiento objeto del presente proceso, se envió solicitud de cotización a las firmas relacionadas anteriormente, de las cuales sólo dos (02) presentaron cotización.

- AIR SOLUTIONS COLOMBIA SAS
- IDEA D D C AIRE ACONDICIONADO

PRECIOS DE MERCADO: Se presentan cotizaciones de empresas que dentro del mercado ofrecen los servicios requeridos, según las condiciones y especificaciones técnicas solicitadas en el **ANEXO N° 2** del presente estudio previo.

CONDICIONES DEL CONTRATO: Se definen dentro del documento.

COSTOS INDIRECTOS: Pólizas, por otra parte estarán a cargo del contratista los costos de transporte, movilización, seguros, viáticos, fletes que se causen con motivos de la prestación del servicio a contratar. Estos costos se entenderán incorporados al valor total del contrato que se llegase a celebrar, incluyendo los impuestos de Ley.

En el **ANEXO No. 5** Estimación, Tipificación, Asignación de Riesgos y Determinación de Garantías se establecen las garantías de Incumplimiento, Calidad del elemento y las Multas de carácter penal, Incumplimiento parcial y mora en la constitución de requisitos de ejecución y legalización.

Durante los períodos de adjudicación y ejecución del contrato, se pueden presentar contingencias o eventos que pueden entorpecer, dificultar o impedir la culminación y cumplimiento del objeto contractual, por lo que en el presente estudio se desarrolla un análisis donde se tipifican e identifican los riesgos inherentes a la naturaleza y al objeto de la contratación. **ANEXO No. 8** Matriz de Riesgo.

PROCEDENCIA Y DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

El servicio puede ser prestado por empresa de origen nacional o extranjero

MONEDA A CONTRATAR

La oferta debe ser presentada en pesos colombianos.

FORMA DE PAGO

La Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca pagará al CONTRATISTA el valor del contrato que resulte del presente proceso, en la ciudad de Bogotá D. C, de manera mensual y de acuerdo a las visitas programadas, después de la prestación del servicio, dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles siguientes a la radicación y asignación del turno para pago respectivo, previa presentación de la factura y acompañada del Recibido a Satisfacción Tecnico-Economico suscrita por el supervisor del contrato y acreditación de del Contratista de encontrarse al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales, respecto al pago de parafiscales se aplicara lo contenido en el Articulo 114-1 del Estatuto Tributario, adicionado por el Articulo 65 de la Ley 1819 de 2016, documentos que deben ser tramitados en la ventanilla única- Central de Cuentas del edificio BG Edgar Yesid Duarte Valero ubicado en la carrera 68 B Bis N° 44-58 cuarto piso, de la Seccional Sanidad Bogotá – Cundinamarca, donde de conformidad en lo establecido en el Artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 "Derecho a turno" se le asignara un numero de radicación. En caso que el CONTRATISTA presente los documentos requeridos para el pago después del día Veinte (20) del mes, los pagos se realizaran dentro de los sesenta (60) días hábiles a la fecha de la radicación. En todo caso, los pagos están sujetos a la disponibilidad de PAC y ubicación de los recursos por parte del Nivel Central.

Los pagos previstos se acreditaran a la cuenta a favor del CONTRATISTA, o en otro banco o cuanta que este designe con anterioridad al vencimiento del pago, con sujeción a lo previsto en la disposiciones cambiarias por medio de aviso escrito con no menos treinta (30) días de anticipación, acompañado de certificación bancaria original con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario, a nombre de la firma contratista. Todos los pagos efectuados tendrán los descuentos de Ley.

PROCEDIMIENTO TÉCNICO – ADMINISTRATIVO PARA EMISIÓN DEL RAS

El Contratista debe allegar al supervisor del contrato durante los primeros 05 días del mes siguiente a la prestación del servicio, la correspondiente factura al supervisor del contrato, este será revisada en el lapso de 03 días hábiles y se emitirá el RAS – Tecnico-economico, el cual debe ser entregado en la oficina Central de Cuentas de la Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca.

TIEMPO DE SOSTENIBILIDAD DE PRECIOS

El contratista deberá sostener los precios durante la vigencia del contrato.

3. ANÁLISIS DE PRECIOS

3.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP

Una vez revisados los procesos con objeto similar al presente estudio, realizados por las entidades públicas en el Portal Único de Contratación (SECOP), no se tienen en cuenta dentro del análisis de valor estimado dado a que las condiciones técnicas y los lugares de la prestación del servicio de dichos procesos difieren a las solicitadas en el presente estudio previo.

3.2 ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
ITEM	DESCRIPCION EQUIPO	CANTIDAD EQUIPOS	CANTIDAD DE VISITAS	CONTRATO 81-7-20494-18	CONTRATO 81-7-20494-18 + IPC AÑO 2018 - 3,18% (CANTIDAD DE EQUIPOS)	PRECIO HISTORICO
1	AIRE ACONDICIONADO TIPO CENTRAL MARCA AIRFOIL (CAPACIDAD 5340 CFM Y 6460 CFM)	2	1	$ 432.598	$ 446.355	$ 446.355
2	VENTILADOR EXTRACTOR TIPO HONGO SERIE H MARCA PEANBARRY	6	1	$ 840.000	$ 866.712	$ 866.712
3	EQUIPO DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO POR AGUA MARCA GLACIAR	4	1	$ 720.000	$ 742.896	$ 742.896
4	UNIDAD DE VENTILACION UVS MARCA PEANBARRY	3	1	$ 277.278	$ 286.095	$ 286.095
5	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 36000 BTU MARCA SAMSUMG	1	1	$ 60.000	$ 61.908	$ 61.908
6	AIRE ACONDICIONADO TIPO MULTI SPLIT 48000 BTU MARCA SAMSUMG	1	1	$ 130.000	$ 134.134	$ 134.134
7	HELICOCENTRIFUGO TT315 MARCA VENT US	2	1	$ 136.508	$ 140.849	$ 140.849
8	HELICOCENTRIFUGO TT200 MARCA VENT US	3	1	$ 204.762	$ 211.273	$ 211.273
9	EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	3	1	$ 1.069.200	$ 1.103.201	$ 1.103.201
10	EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	1	1	$ 360.000	$ 371.448	$ 371.448
11	NEVERA (DESECHOS ANATOMOPATOLOGICOS) MARCA TECUMSEH	2	1	$ 145.308	$ 149.929	$ 149.929
12	ENFRIADOR DE AGUA SERIE WEST (chiller)	1	1	$ 455.800	$ 470.294	$ 470.294
13	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 36000	1	1	$ 48.224	$ 49.758	$ 49.758
14	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 24000	1	1	$ 48.224	$ 49.758	$ 49.758
15	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 22000	2	1	$ 96.448	$ 99.515	$ 99.515
16	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 12000	1	1	$ 48.224	$ 49.758	$ 49.758
17	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 9000	8	1	$ 385.792	$ 398.060	$ 398.060
18	AIRE ACONDICIONADO MARCA STAR LIGHT BTU 9000	1	1	$ 48.224	$ 49.758	$ 49.758
19	UNIDAD MANEJADORA MARCA AIRFOIL	2	1	$ 260.000	$ 268.268	$ 268.268
20	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PISO TECHO MARCA LG SPLIT 55000 BTU	3	1	$ 240.000	$ 247.632	$ 247.632
21	SISTEMA DE AIRE CENTRAL MARCA YORK (auditorio, contratos, Jefatura administrativa)	3	1	$ 540.000	$ 557.172	$ 557.172

MANTENIMIENTO PREDICTIVO						
ITEM	DESCRIPCIÓN EQUIPO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE VISITAS	CONTRATO 81-7-20494-18	CONTRATO 81-7-20494-18 + IPC AÑO 2018 - 3,18%	PRECIO HISTÓRICO
1	MANTENIMIENTO PREDICTIVO EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	3	1	$ 105.000	$ 108.339	$ 108.339
2	MANTENIMIENTO PREDICTIVO EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	1	1	$ 37.500	$ 38.693	$ 38.693

MANTENIMIENTO CORRECTIVO				
ITEM	POSIBLES REPUESTOS	CONTRATO 81-7-20494-18	CONTRATO 81-7-20494-18 + IPC AÑO 2018 - 3,18%	PRECIO HISTORICO
1	BOMBA DE SUCCIÓN DE AGUA PARA MINI SPLIT	$178.500	$184.176	$184.176
2	RUBATEX 3/4, 1/2	$6.120	$6.315	$6.315
3	ASPAS DE MOTOR VENTILADOR EXTERIOR MINISPLIT	$204.000	$210.487	$210.487
4	MOTOR BLOWER INTERIOR MINI SPLIT	$272.000	$280.650	$280.650
5	ASPAS DE MOTOR VENTILADOR EXTERIOR AIRE CENTRALES	$238.000	$245.568	$245.568
6	MOTOR BLOWER INTERIOR MINI SPLIT AIRES CENTRALES	$289.000	$298.190	$298.190
7	JUMBOLO DE 10MM Y 15MM	$29.325	$30.258	$30.258
8	CABLE ENCAUCHETADO 10X3	$10.455	$10.787	$10.787
9	MOTOR RODAMIENTOS PARA MOTOBOMBA	$102.000	$105.244	$105.244
10	TARJETA ELECTRONICA PARA MINI SPLIT	$110.500	$114.014	$114.014
11	FILTROS CON MARCOS EL 35%	$187.000	$192.947	$192.947
12	MOTOR CONDENSADOR DE 1HP	$408.000	$420.974	$420.974
13	COMPRESOR TRIFASICO DE 7.5 A 220V	$5.270.000	$5.437.586	$5.437.586
14	COMPRESOR TRIFASICO COPELAND SCROLL DE 6TR	$4.760.000	$4.911.368	$4.911.368
15	FILTRO SECADOR DE 3/8	$72.250	$74.548	$74.548
16	FILTRO SECADOR DE 1/2	$51.000	$52.622	$52.622
17	FILTRO SECADOR DE 5/8	$72.250	$74.548	$74.548
18	FILTRO SECADOR DE 1/4	$46.750	$48.237	$48.237
19	FILTRO DE SUCCION PARA ACIDEZ	$46.750	$48.237	$48.237
20	CABLE ENCAUCHETADO 3*12	$8.925	$9.209	$9.209
21	SOLDADURAS PVC	$8.075	$8.332	$8.332
22	COMPRESOR ROTATIVO DE 9000BTU 200V	$442.000	$456.056	$456.056
23	PULSADOR 3X220	$39.950	$41.220	$41.220
24	MOTOR CONDENSADOR DE 3/4 HP AOSMITH	$310.250	$320.116	$320.116
25	MOTOR CONDENSADOR DE 1/2 HP A 1075 RPM	$357.000	$368.353	$368.353
26	MOTOR CONDENSADOR DE 1/4 AOSMITH	$289.000	$298.190	$298.190
27	MOTOR EVAPORADOR DE 3/4 AOSMITH	$272.000	$280.650	$280.650
28	CORREA B54	$83.300	$85.949	$85.949
29	TEMPORIZADOR DE 3 A 10 MINUTOS	$85.000	$87.703	$87.703
30	BOMBAS DE CONDENSADO DE AGUA PARA PISO TECHO	$352.750	$363.967	$363.967
31	VALVULAS DE BOLA 3"	$102.000	$105.244	$105.244
32	VALVULAS DE CARGA Y SOLDADURAS	$5.525	$5.701	$5.701
33	PIEDRA FILTRO	$73.100	$75.425	$75.425
34	RELE PARA MOTOR EVAPORADOR	$34.000	$35.081	$35.081
35	VALVULA SOLENOIDE	$331.500	$342.042	$342.042
36	CONTROL REMOTO AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT	$25.500	$26.311	$26.311
37	TRANSFORMADOR 24V A 40VOLTIAMPERIOS	$127.500	$131.555	$131.555
38	CAPACITOR DE MARCHA DE 50µF	$55.250	$57.007	$57.007
39	CAPACITOS DE MARCHA DE 30µF	$52.700	$54.376	$54.376
40	CAPACITOR DE MARCHA DE 10µF	$51.000	$52.622	$52.622
41	SERPENTIN AGUA FRIA DE 15TR	$2.125.000	$2.192.575	$2.192.575
42	INTERCAMBIADOR DE PLACAS AGUA FRIA DE 7.5TR	$7.310.000	$7.542.458	$7.542.458
43	EMPAQUETADURAS PARA CULATA	$97.750	$100.858	$100.858
44	VALVULAS FLAPERS PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	$93.500	$96.473	$96.473
45	PLATO DE VALVULAS FLAPERS Y DE PISTONES PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	$221.000	$228.028	$228.028
46	CIGÜEÑAL PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	$442.000	$456.056	$456.056
47	PISTONES PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	$280.500	$289.420	$289.420
48	ACEITE CAPELLA 68	$26.520	$27.363	$27.363
49	CONTROL PESOSTATO DE ALTA Y BAJA PRESION	$391.000	$403.434	$403.434
50	CHUMACERAS FLANCHE 11/4	$221.000	$228.028	$228.028
51	CONTACTOR SIEMENS TRIPOLAR DE 30,40 Y 50 X 220	$221.000	$228.028	$228.028
52	CORREA A-55	$83.300	$85.949	$85.949
53	CORREA B-59	$83.300	$85.949	$85.949
54	PULSADOR DE ARRANQUE	$46.750	$48.237	$48.237
55	MOTOR CONDENSADOR DE 1/2 HP A 1075 RPM	$399.500	$412.204	$412.204
56	HELICE 4 ALETAS 22" EJE DE 1/2	$323.000	$333.271	$333.271
57	CHUMACERAS DE 1"	$153.000	$157.865	$157.865
58	VALVULAS DE EXPANSION DE 12TR	$250.750	$258.724	$258.724
59	VALVULAS DE CARGA Y SOLDADURAS DE 5 A 30 TR	$21.250	$21.926	$21.926
60	COMPRESOR MONOFASICO DE 3.5TR MARCA COPELAND A 220V	$612.000	$631.462	$631.462
61	COMPRESOR SCROLL DE 3TR MARCA COPELAND A 220V	$935.000	$964.733	$964.733
62	SUPER ARRANCADOR	$97.750	$100.858	$100.858
63	TIMBER SEMANARIO LEGRAN	$72.250	$74.548	$74.548
64	KIT PRESOSTATOS DE ALTA Y BAJA	$408.000	$420.974	$420.974
65	TERMOSTATO DIGITAL	$335.750	$346.427	$346.427

66	BREAKER ATORNILLABLE DE 30,40 Y 50 AMPERIOS	$170.000	$175.406	$175.406
67	COMPRESOR MONOFASICO DE 4TR MARCA COPELAND A 200V	$1.955.000	$2.017.169	$2.017.169
68	COMPRESOR MONOFASICO DE 5TR MARCA COPELAND A 220V	$2.975.000	$3.069.605	$3.069.605
69	CONTROL TEMPERATURA GAUGE PARA CUARTO FRIO	$335.750	$346.427	$346.427
70	COMPRESOR DE 12000BTU	$408.000	$420.974	$420.974
71	TEMPORIZADOR DE 1 A 10MIN	$72.250	$74.548	$74.548
72	FILTROS PURIFICADORES DE AIRE AL 95%	$204.000	$210.487	$210.487
73	CORREA B54	$93.500	$96.473	$96.473
74	MOTOR EVAPORADOR DE 1.5HP AOSMITH	$255.000	$263.109	$263.109
75	TUBERIA DE 3/8	$8.670	$8.946	$8.946
76	TUBERIA DE 5/8	$13.770	$14.208	$14.208
77	RBATEX DE 1/2, 5/8	$7.225	$7.455	$7.455
78	BASE METALICAS CONDENSADORA	$72.250	$74.548	$74.548
79	CABLE ENCAUCHADO 4*16	$7.820	$8.069	$8.069
80	REFRIGERANTE 22	$272.000	$280.650	$280.650
81	REFRIGERANTE 410	$335.750	$346.427	$346.427
82	REFRIGERANTE 141	$331.500	$342.042	$342.042
83	REFRIGERANTE 404	$335.750	$346.427	$346.427
84	COMPRESOR DE 10TR	$7.225.000	$7.454.755	$7.454.755
85	DIPLAY DE SEÑAL PARA AIRES	$80.750	$83.318	$83.318
86	RELAY 8 PUESTOS	$72.250	$74.548	$74.548
87	CONTROL DE TEMPERATURA A16 PARA NEVERA	$212.500	$219.258	$219.258
88	REGULADOR DE REGLETA DE 4 PUESTOS O ESTABILIZADOR	$331.500	$342.042	$342.042
89	BREAKER MATI	$85.000	$87.703	$87.703
90	CLAVIJAS	$22.100	$22.803	$22.803
91	CAPACITOR DE MARCHA DE 5 µF	$30.600	$31.573	$31.573
92	FILTRO SECADOR DE 1/4	$32.300	$33.327	$33.327
93	REFRIGERANTE 134	$331.500	$342.042	$342.042
94	COMPRESOR DE 1/10 R134A PARA REFRIGERADOR	$306.000	$315.731	$315.731
95	COMPRESOR DE 1/2 R134A PARA REFRIGERADOR	$306.000	$315.731	$315.731
96	COMPRESOR DE 1/4 R134A PARA REFRIGERADOR	$272.000	$280.650	$280.650
97	COMPRESOR DE 3/8 R134A PARA REFRIGERADOR	$306.000	$315.731	$315.731
98	COMPRESOR DE 1 HP R134A PARA REFRIGERADOR	$357.000	$368.353	$368.353
99	COMPRESOR DE 3/4 R134A PARA REFRIGERADOR	$323.000	$333.271	$333.271
100	COMPRESOR DE 1 HP R404A PARA CUARTO FRIO	$382.500	$394.664	$394.664

Para determinar el precio histórico se tuvo en cuenta el contrato **81-7-20494-18** al cual se le incremento el IPC que corresponde al 3.18%.

3.3. ANÁLISIS PRECIOS DE MERCADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO					
ITEM	DESCRIPCION EQUIPO	CANTIDAD EQUIPOS	AIR SOLUTIONS COLOMBIA SAS	IDEA DDC AIRE ACONDICIONADO	PRECIO DE MERCADO
1	AIRE ACONDICIONADO TIPO CENTRAL MARCA AIRFOIL (CAPACIDAD 5340 CFM Y 6460 CFM)	2	$500.000	$450.000	$450.000
2	VENTILADOR EXTRACTOR TIPO HONGO SERIE H MARCA PEANBARRY	6	$600.000	$480.000	$480.000
3	EQUIPO DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO POR AGUA MARCA GLACIAR	4	$600.000	$340.000	$340.000
4	UNIDAD DE VENTILACION UVS MARCA PEANBARRY	3	$300.000	$255.000	$255.000
5	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 36000 BTU MARCA SAMSUMG	1	$150.000	$85.000	$85.000
6	AIRE ACONDICIONADO TIPO MULTI SPLIT 48000 BTU MARCA SAMSUMG	1	$250.000	$200.000	$200.000
7	HELICOCENTRIFUGO TT315 MARCA VENT US	2	$180.000	$150.000	$150.000
8	HELICOCENTRIFUGO TT200 MARCA VENT US	3	$270.000	$225.000	$225.000
9	EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	3	$300.000	$300.000	$300.000
10	EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	1	$150.000	$100.000	$100.000
11	NEVERA (DESECHOS ANATOMOPATOLOGICOS) MARCA TECUMSEH	2	$200.000	$160.000	$160.000
12	ENFRIADOR DE AGUA SERIE WEST (chiller)	1	$200.000	$100.000	$100.000
13	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 36000	1	$150.000	$85.000	$85.000
14	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 24000	1	$120.000	$85.000	$85.000
15	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 22000	2	$240.000	$170.000	$170.000
16	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 12000	1	$120.000	$85.000	$85.000
17	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 9000	8	$800.000	$680.000	$680.000
18	AIRE ACONDICIONADO MARCA STAR LIGHT BTU 9000	1	$100.000	$85.000	$85.000
19	UNIDAD MANEJADORA MARCA AIRFOIL	2	$500.000	$180.000	$180.000
20	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PISO TECHO MARCA LG SPLIT 55000 BTU	3	$450.000	$360.000	$360.000
21	SISTEMA DE AIRE CENTRAL MARCA YORK (auditorio, contratos, Jefatura administrativa)	3	$300.000	$600.000	$600.000

MANTENIMIENTO PREDICTIVO						
ITEM	DESCRIPCION EQUIPO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE VISITAS	AIR SOLUTIONS COLOMBIA SAS	IDEA DDC AIRE ACONDICIONADO	PRECIO DE MERCADO
1	MANTENIMIENTO PREDICTIVO EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	3	1	$ 300.000	$ 270.000	$ 270.000
2	MANTENIMIENTO PREDICTIVO EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	1	1	$ 100.000	$ 90.000	$ 90.000

MANTENIMIENTO CORRECTIVO				
ITEM	POSIBLES REPUESTOS	AIR SOLUTIONS COLOMBIA SAS	IDEA DDC AIRE ACONDICIONADO	VALOR DEL MERCADO
1	BOMBA DE SUCCIÓN DE AGUA PARA MINI SPLIT	$450.000	$200.000	$200.000
2	RUBATEX 3/4, 1/2	$15.600	$5.000	$5.000
3	ASPAS DE MOTOR VENTILADOR EXTERIOR MINISPLIT	$200.000	$80.000	$80.000
4	MOTOR BLOWER INTERIOR MINI SPLIT	$350.000	$200.000	$200.000
5	ASPAS DE MOTOR VENTILADOR EXTERIOR AIRE CENTRALES	$300.000	$150.000	$150.000
6	MOTOR BLOWER INTERIOR MINI SPLIT AIRES CENTRALES	$380.000	$500.000	$500.000
7	JUMBOLO DE 10MM Y 15MM	$15.000	$3.000	$3.000
8	CABLE ENCAUCHETADO 10X3	$11.200	$5.500	$5.500
9	MOTOR RODAMIENTOS PARA MOTOBOMBA	$250.000	$65.000	$65.000
10	TARJETA ELECTRONICA PARA MINI SPLIT	$380.000	$365.000	$365.000
11	FILTROS CON MARCOS EL 35%	$150.000	$50.000	$50.000
12	MOTOR CONDENSADOR DE 1HP	$1.100.000	$500.000	$500.000
13	COMPRESOR TRIFASICO DE 7.5 A 220V	$5.623.500	$3.650.000	$3.650.000
14	COMPRESOR TRIFASICO COPELAND SCROLL DE 6TR	$4.469.500	$4.100.000	$4.100.000
15	FILTRO SECADOR DE 3/8	$39.000	$33.000	$33.000
16	FILTRO SECADOR DE 1/2	$39.000	$55.000	$55.000
17	FILTRO SECADOR DE 5/8	$48.000	42.000	42.000
18	FILTRO SECADOR DE 1/4	$18.000	18.500	18.500
19	FILTRO DE SUCCION PARA ACIDEZ	$74.000	80.000	80.000
20	CABLE ENCAUCHETADO 3*12	$13.000	4.000	4.000
21	SOLDADURAS PVC	$21.000	10.000	10.000
22	COMPRESOR ROTATIVO DE 9000BTU 200V	$490.000	320.000	320.000
23	PULSADOR 3X220	$21.000	25.000	25.000
24	MOTOR CONDENSADOR DE 3/4 HP AOSMITH	$480.000	40.000	40.000
25	MOTOR CONDENSADOR DE 1/2 HP A 1075 RPM	$584.000	280.000	280.000
26	MOTOR CONDENSADOR DE 1/4 AOSMITH	$350.000	220.000	220.000
27	MOTOR EVAPORADOR DE 3/4 AOSMITH	$594.000	390.000	390.000
28	CORREA B54	$25.000	16.000	16.000
29	TEMPORIZADOR DE 3 A 10 MINUTOS	$32.000	27.000	27.000
30	BOMBAS DE CONDENSADO DE AGUA PARA PISO TECHO	$290.000	200.000	200.000
31	VALVULAS DE BOLA 3"	$45.000	35.000	35.000
32	VALVULAS DE CARGA Y SOLDADURAS	$120.000	2.500	2.500
33	PIEDRA FILTRO	$45.000	56.000	56.000
34	RELE PARA MOTOR EVAPORADOR	$180.000	20.000	20.000
35	VALVULA SOLENOIDE	$290.000	250.000	250.000
36	CONTROL REMOTO AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT	$150.000	35.000	35.000
37	TRANSFORMADOR 24V A 40VOLTIAMPERIOS	$120.000	17.000	17.000
38	CAPACITOR DE MARCHA DE 50µF	$21.000	17.000	17.000
39	CAPACITOS DE MARCHA DE 30µF	$16.000	14.000	14.000
40	CAPACITOR DE MARCHA DE 10µF	$9.000	8.000	8.000
41	SERPENTIN AGUA FRIA DE 15TR	$18.000.000	3.800.000	3.800.000
42	INTERCAMBIADOR DE PLACAS AGUA FRIA DE 7.5TR	$8.200.000	1.660.000	1.660.000
43	EMPAQUETADURAS PARA CULATA	$280.000	300.000	300.000
44	VALVULAS FLAPERS PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	$420.000	300.000	300.000
45	PLATO DE VALVULAS FLAPERS Y DE PISTONES PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	$520.000	500.000	500.000
46	CIGÜEÑAL PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	$5.200.000	900.000	900.000
47	PISTONES PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	$560.000	850.000	850.000
48	ACEITE CAPELLA 68	$270.000	108.000	108.000
49	CONTROL PESOSTATO DE ALTA Y BAJA PRESION	$95.000	190.000	190.000
50	CHUMACERAS FLANCHE 11/4	$120.000	60.000	60.000
51	CONTACTOR SIEMENS TRIPOLAR DE 30,40 Y 50 X 220	$320.000	$60.000	$60.000
52	CORREA A-55	$23.000	$105.000	$105.000
53	CORREA B-59	$29.000	$140.000	$140.000
54	PULSADOR DE ARRANQUE	$10.000	$20.000	$20.000
55	MOTOR CONDENSADOR DE 1/2 HP A 1075 RPM	$594.000	$70.000	$70.000

56	HELICE 4 ALETAS 22" EJE DE 1/2	$320.000	$75.000	$75.000
57	CHUMACERAS DE 1"	$150.000	$100.000	$100.000
58	VALVULAS DE EXPANSION DE 12TR	$480.000	$300.000	$300.000
59	VALVULAS DE CARGA Y SOLDADURAS DE 5 A 30 TR	$300.000	$100.000	$100.000
60	COMPRESOR MONOFASICO DE 3.5TR MARCA COPELAND A 220V	$2.623.000	$1.731.000	$1.731.000
61	COMPRESOR SCROLL DE 3TR MARCA COPELAND A 220V	$2.998.000	$1.722.000	$1.722.000
62	SUPER ARRANCADOR	$220.000	$20.000	$20.000
63	TIMBER SEMANARIO LEGRAN	$350.000	$200.000	$200.000
64	KIT PRESOSTATOS DE ALTA Y BAJA	$95.000	$600.000	$600.000
65	TERMOSTATO DIGITAL	$250.000	$115.000	$115.000
66	BREAKER ATORNILLABLE DE 30,40 Y 50 AMPERIOS	$180.000	$63.000	$63.000
67	COMPRESOR MONOFASICO DE 4TR MARCA COPELAND A 200V	$2.983.000	$2.150.000	$2.150.000
68	COMPRESOR MONOFASICO DE 5TR MARCA COPELAND A 220V	$3.062.000	$2.450.000	$2.450.000
69	CONTROL TEMPERATURA GAUGE PARA CUARTO FRIO	$85.000	$106.000	$106.000
70	COMPRESOR DE 12000BTU	$750.000	$300.000	$300.000
71	TEMPORIZADOR DE 1 A 10MIN	$35.000	$25.000	$25.000
72	FILTROS PURIFICADORES DE AIRE AL 95%	$320.000	$120.000	$120.000
73	CORREA B54	$29.000	$140.000	$140.000
74	MOTOR EVAPORADOR DE 1.5HP AOSMITH	$1.350.000	$500.000	$500.000
75	TUBERIA DE 3/8	$95.000	$116.000	$116.000
76	TUBERIA DE 5/8	$121.000	$230.000	$230.000
77	RBATEX DE 1/2, 5/8	$13.000	$5.000	$5.000
78	BASE METALICAS CONDENSADORA	$120.000	$36.000	$36.000
79	CABLE ENCAUCHADO 4*16	$9.200	$4.000	$4.000
80	REFRIGERANTE 22	$563.000	$255.000	$255.000
81	REFRIGERANTE 410	$584.000	$293.000	$293.000
82	REFRIGERANTE 141	$598.000	$300.000	$300.000
83	REFRIGERANTE 404	$487.000	$300.000	$300.000
84	COMPRESOR DE 10TR	$7.241.000	$6.100.000	$6.100.000
85	DIPLAY DE SEÑAL PARA AIRES	$360.000	$100.000	$100.000
86	RELAY 8 PUESTOS	$263.000	$20.000	$20.000
87	CONTROL DE TEMPERATURA A16 PARA NEVERA	$85.000	$17.000	$17.000
88	REGULADOR DE REGLETA DE 4 PUESTOS O ESTABILIZADOR	$131.000	$50.000	$50.000
89	BREAKER MATI	$120.000	$90.000	$90.000
90	CLAVIJAS	$15.000	$5.000	$5.000
91	CAPACITOR DE MARCHA DE 5 µF	$15.000	$10.000	$10.000
92	FILTRO SECADOR DE 1/4	$29.000	$ 30.000	$30.000
93	REFRIGERANTE 134	$494.000	$35.000	$35.000
94	COMPRESOR DE 1/10 R134A PARA REFRIGERADOR	$260.000	$180.000	$180.000
95	COMPRESOR DE 1/2 R134A PARA REFRIGERADOR	$483.000	$760.000	$760.000
96	COMPRESOR DE 1/4 R134A PARA REFRIGERADOR	$250.000	$210.000	$210.000
97	COMPRESOR DE 3/8 R134A PARA REFRIGERADOR	$389.000	$285.000	$285.000
98	COMPRESOR DE 1 HP R134A PARA REFRIGERADOR	$698.000	$610.000	$610.000
99	COMPRESOR DE 3/4 R134A PARA REFRIGERADOR	$419.000	$600.000	$600.000
100	COMPRESOR DE 1 HP R404A PARA CUARTO FRIO	$820.000	$610.000	$610.000

Para realizar el estudio de mercado se tuvo en cuenta las cotizaciones presentadas por las firmas **IDEA DDC AIRE ACONDICIONADO y AIR SOLUTIONS COLOMBIA SAS,** estableciendo como precio de mercado la cotización más económica que para este caso corresponde a la firma **IDEA DDC AIRE ACONDICIONADO.**

3.4 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO					
ITEM	**DESCRIPCION EQUIPO**	**CANTIDAD EQUIPOS**	**PRECIO HISTORICO**	**PRECIO DE MERCADO**	**VALOR ESTIMADO VISITA INCLUIDO IVA**
1	AIRE ACONDICIONADO TIPO CENTRAL MARCA AIRFOIL (CAPACIDAD 5340 CFM Y 6460 CFM)	2	$ 446.355	$450.000	$450.000
2	VENTILADOR EXTRACTOR TIPO HONGO SERIE H MARCA PEANBARRY	6	$ 866.712	$480.000	$480.000
3	EQUIPO DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO POR AGUA MARCA GLACIAR	4	$ 742.896	$340.000	$340.000
4	UNIDAD DE VENTILACION UVS MARCA PEANBARRY	3	$ 286.095	$255.000	$255.000
5	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 36000 BTU MARCA SAMSUMG	1	$ 61.908	$85.000	$85.000
6	AIRE ACONDICIONADO TIPO MULTI SPLIT 48000 BTU MARCA SAMSUMG	1	$ 134.134	$200.000	$200.000
7	HELICOCENTRIFUGO TT315 MARCA VENT US	2	$ 140.849	$150.000	$150.000
8	HELICOCENTRIFUGO TT200 MARCA VENT US	3	$ 211.273	$225.000	$225.000
9	EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	3	$ 1.103.201	$300.000	$300.000

10	EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	1	$ 371.448	$100.000	$100.000
11	NEVERA (DESECHOS ANATOMOPATOLOGICOS) MARCA TECUMSEH	2	$ 149.929	$160.000	$160.000
12	ENFRIADOR DE AGUA SERIE WEST (chiller)	1	$ 470.294	$100.000	$100.000
13	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 36000	1	$ 49.758	$85.000	$85.000
14	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 24000	1	$ 49.758	$85.000	$85.000
15	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 22000	2	$ 99.515	$170.000	$170.000
16	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 12000	1	$ 49.758	$85.000	$85.000
17	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 9000	8	$ 398.060	$680.000	$680.000
18	AIRE ACONDICIONADO MARCA STAR LIGHT BTU 9000	1	$ 49.758	$85.000	$85.000
19	UNIDAD MANEJADORA MARCA AIRFOIL	2	$ 268.268	$180.000	$180.000
20	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PISO TECHO MARCA LG SPLIT 55000 BTU	3	$ 247.632	$360.000	$360.000
21	SISTEMA DE AIRE CENTRAL MARCA YORK (auditorio, contratos, Jefatura administrativa)	3	$ 557.172	$600.000	$600.000

MANTENIMIENTO PREDICTIVO

ITEM	DESCRIPCION EQUIPO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE VISITAS	PRECIO HISTORICO	PRECIO DE MERCADO	VALOR ESTIMADO VISITA INCLUIDO IVA
1	MANTENIMIENTO PREDICTIVO EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	3	1	$ 108.339	$ 270.000	$ 189.170
2	MANTENIMIENTO PREDICTIVO EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	1	1	$ 38.693	$ 90.000	$ 64.347

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

ITEM	POSIBLES REPUESTOS	PRECIO HISTÓRICO	VALOR DEL MERCADO	VALOR ESTIMADO INCLUIDO IVA
1	BOMBA DE SUCCIÓN DE AGUA PARA MINI SPLIT	$184.176	$200.000	$200.000
2	RUBATEX 3/4, 1/2	$6.315	$5.000	$5.000
3	ASPAS DE MOTOR VENTILADOR EXTERIOR MINISPLIT	$210.487	$80.000	$80.000
4	MOTOR BLOWER INTERIOR MINI SPLIT	$280.650	$200.000	$200.000
5	ASPAS DE MOTOR VENTILADOR EXTERIOR AIRE CENTRALES	$245.568	$150.000	$150.000
6	MOTOR BLOWER INTERIOR MINI SPLIT AIRES CENTRALES	$298.190	$500.000	$500.000
7	JUMBOLO DE 10MM Y 15MM	$30.258	$3.000	$3.000
8	CABLE ENCAUCHETADO 10X3	$10.787	$5.500	$5.500
9	MOTOR RODAMIENTOS PARA MOTOBOMBA	$105.244	$65.000	$65.000
10	TARJETA ELECTRONICA PARA MINI SPLIT	$114.014	$365.000	$365.000
11	FILTROS CON MARCOS EL 35%	$192.947	$50.000	$50.000
12	MOTOR CONDENSADOR DE 1HP	$420.974	$500.000	$500.000
13	COMPRESOR TRIFASICO DE 7.5 A 220V	$5.437.586	$3.650.000	$3.650.000
14	COMPRESOR TRIFASICO COPELAND SCROLL DE 6TR	$4.911.368	$4.100.000	$4.100.000
15	FILTRO SECADOR DE 3/8	$74.548	$33.000	$33.000
16	FILTRO SECADOR DE 1/2	$52.622	$55.000	$55.000
17	FILTRO SECADOR DE 5/8	$74.548	42.000	42.000
18	FILTRO SECADOR DE 1/4	$48.237	18.500	18.500
19	FILTRO DE SUCCION PARA ACIDEZ	$48.237	80.000	80.000
20	CABLE ENCAUCHETADO 3*12	$9.209	4.000	4.000
21	SOLDADURAS PVC	$8.332	10.000	10.000
22	COMPRESOR ROTATIVO DE 9000BTU 200V	$456.056	320.000	320.000
23	PULSADOR 3X220	$41.220	25.000	25.000
24	MOTOR CONDENSADOR DE 3/4 HP AOSMITH	$320.116	40.000	40.000
25	MOTOR CONDENSADOR DE 1/2 HP A 1075 RPM	$368.353	280.000	280.000
26	MOTOR CONDENSADOR DE 1/4 AOSMITH	$298.190	220.000	220.000
27	MOTOR EVAPORADOR DE 3/4 AOSMITH	$280.650	390.000	390.000
28	CORREA B54	$85.949	16.000	16.000
29	TEMPORIZADOR DE 3 A 10 MINUTOS	$87.703	27.000	27.000
30	BOMBAS DE CONDENSADO DE AGUA PARA PISO TECHO	$363.967	200.000	200.000
31	VALVULAS DE BOLA 3"	$105.244	35.000	35.000

32	VALVULAS DE CARGA Y SOLDADURAS	$5.701	2.500	2.500
33	PIEDRA FILTRO	$75.425	56.000	56.000
34	RELE PARA MOTOR EVAPORADOR	$35.081	20.000	20.000
35	VALVULA SOLENOIDE	$342.042	250.000	250.000
36	CONTROL REMOTO AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT	$26.311	35.000	35.000
37	TRANSFORMADOR 24V A 40VOLTIAMPERIOS	$131.555	17.000	17.000
38	CAPACITOR DE MARCHA DE 50µF	$57.007	17.000	17.000
39	CAPACITOS DE MARCHA DE 30µF	$54.376	14.000	14.000
40	CAPACITOR DE MARCHA DE 10µF	$52.622	8.000	8.000
41	SERPENTIN AGUA FRIA DE 15TR	$2.192.575	3.800.000	3.800.000
42	INTERCAMBIADOR DE PLACAS AGUA FRIA DE 7.5TR	$7.542.458	1.660.000	1.660.000
43	EMPAQUETADURAS PARA CULATA	$100.858	300.000	300.000
44	VALVULAS FLAPERS PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	$96.473	300.000	300.000
45	PLATO DE VALVULAS FLAPERS Y DE PISTONES PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	$228.028	500.000	500.000
46	CIGÜEÑAL PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	$456.056	900.000	900.000
47	PISTONES PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	$289.420	850.000	850.000
48	ACEITE CAPELLA 68	$27.363	108.000	108.000
49	CONTROL PESOSTATO DE ALTA Y BAJA PRESION	$403.434	190.000	190.000
50	CHUMACERAS FLANCHE 11/4	$228.028	60.000	60.000
51	CONTACTOR SIEMENS TRIPOLAR DE 30,40 Y 50 X 220	$228.028	$60.000	$60.000
52	CORREA A-55	$85.949	$105.000	$105.000
53	CORREA B-59	$85.949	$140.000	$140.000
54	PULSADOR DE ARRANQUE	$48.237	$20.000	$20.000
55	MOTOR CONDENSADOR DE 1/2 HP A 1075 RPM	$412.204	$70.000	$70.000
56	HELICE 4 ALETAS 22" EJE DE 1/2	$333.271	$75.000	$75.000
57	CHUMACERAS DE 1"	$157.865	$100.000	$100.000
58	VALVULAS DE EXPANSION DE 12TR	$258.724	$300.000	$300.000
59	VALVULAS DE CARGA Y SOLDADURAS DE 5 A 30 TR	$21.926	$100.000	$100.000
60	COMPRESOR MONOFASICO DE 3.5TR MARCA COPELAND A 220V	$631.462	$1.731.000	$1.731.000
61	COMPRESOR SCROLL DE 3TR MARCA COPELAND A 220V	$964.733	$1.722.000	$1.722.000
62	SUPER ARRANCADOR	$100.858	$20.000	$20.000
63	TIMBER SEMANARIO LEGRAN	$74.548	$200.000	$200.000
64	KIT PRESOSTATOS DE ALTA Y BAJA	$420.974	$600.000	$600.000
65	TERMOSTATO DIGITAL	$346.427	$115.000	$115.000
66	BREAKER ATORNILLABLE DE 30,40 Y 50 AMPERIOS	$175.406	$63.000	$63.000
67	COMPRESOR MONOFASICO DE 4TR MARCA COPELAND A 200V	$2.017.169	$2.150.000	$2.150.000
68	COMPRESOR MONOFASICO DE 5TR MARCA COPELAND A 220V	$3.069.605	$2.450.000	$2.450.000
69	CONTROL TEMPERATURA GAUGE PARA CUARTO FRIO	$346.427	$106.000	$106.000
70	COMPRESOR DE 12000BTU	$420.974	$300.000	$300.000
71	TEMPORIZADOR DE 1 A 10MIN	$74.548	$25.000	$25.000
72	FILTROS PURIFICADORES DE AIRE AL 95%	$210.487	$120.000	$120.000
73	CORREA B54	$96.473	$140.000	$140.000
74	MOTOR EVAPORADOR DE 1.5HP AOSMITH	$263.109	$500.000	$500.000
75	TUBERIA DE 3/8	$8.946	$116.000	$116.000
76	TUBERIA DE 5/8	$14.208	$230.000	$230.000
77	RBATEX DE 1/2, 5/8	$7.455	$5.000	$5.000
78	BASE METALICAS CONDENSADORA	$74.548	$36.000	$36.000
79	CABLE ENCAUCHADO 4*16	$8.069	$4.000	$4.000
80	REFRIGERANTE 22	$280.650	$255.000	$255.000
81	REFRIGERANTE 410	$346.427	$293.000	$293.000
82	REFRIGERANTE 141	$342.042	$300.000	$300.000
83	REFRIGERANTE 404	$346.427	$300.000	$300.000
84	COMPRESOR DE 10TR	$7.454.755	$6.100.000	$6.100.000
85	DIPLAY DE SEÑAL PARA AIRES	$83.318	$100.000	$100.000
86	RELAY 8 PUESTOS	$74.548	$20.000	$20.000
87	CONTROL DE TEMPERATURA A16 PARA NEVERA	$219.258	$17.000	$17.000
88	REGULADOR DE REGLETA DE 4 PUESTOS O ESTABILIZADOR	$342.042	$50.000	$50.000
89	BREAKER MATI	$87.703	$90.000	$90.000
90	CLAVIJAS	$22.803	$5.000	$5.000
91	CAPACITOR DE MARCHA DE 5 µF	$31.573	$10.000	$10.000
92	FILTRO SECADOR DE 1/4	$33.327	$30.000	$30.000
93	REFRIGERANTE 134	$342.042	$35.000	$35.000
94	COMPRESOR DE 1/10 R134A PARA REFRIGERADOR	$315.731	$180.000	$180.000
95	COMPRESOR DE 1/2 R134A PARA REFRIGERADOR	$315.731	$760.000	$760.000
96	COMPRESOR DE 1/4 R134A PARA REFRIGERADOR	$280.650	$210.000	$210.000
97	COMPRESOR DE 3/8 R134A PARA REFRIGERADOR	$315.731	$285.000	$285.000
98	COMPRESOR DE 1 HP R134A PARA REFRIGERADOR	$368.353	$610.000	$610.000
99	COMPRESOR DE 3/4 R134A PARA REFRIGERADOR	$333.271	$600.000	$600.000
100	COMPRESOR DE 1 HP R404A PARA CUARTO FRIO	$394.664	$610.000	$610.000

NOTA: El valor estimado se estableció teniendo en cuenta lo siguiente:

PRECIOS REFERENCIA SECOP: Una vez revisados los procesos con objeto similar al presente estudio, realizados por las entidades públicas en el Portal Único de Contratación (SECOP), no se tienen en cuenta dentro del análisis de valor estimado dado a que las condiciones técnicas y los lugares de la prestación del servicio de dichos procesos difieren a las solicitadas en el presente estudio previo.

PRECIOS HISTÓRICOS: Para determinar el precio histórico se tuvo en cuenta el contrato **81-7-20494-18** al cual se le incremento el IPC que corresponde al 3.18%.

PRECIOS DE MERCADO: Para realizar el estudio de mercado se tuvo en cuenta las cotizaciones presentadas por las firmas **IDEA DDC AIRE ACONDICIONADO y AIR SOLUTIONS COLOMBIA SAS,** estableciendo como precio de mercado la cotización más económica que para este caso corresponde a la firma **IDEA DDC AIRE ACONDICIONADO.**

ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO: se estableció como valor estimado para el mantenimiento preventivo y el mantenimiento correctivo de posibles repuestos la cotización más económica que para este caso corresponde a la firma **IDEA DDC AIRE ACONDICIONADO** y para el mantenimiento predictivo se promedió entre el precio histórico el valor del mercado teniendo en cuenta que lo más favorable para la Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca.

3.5 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

MANTENIMIENTO PREVENTIVO				
ITEM	**DESCRIPCION EQUIPO**	**CANTIDAD EQUIPOS**	**CANTIDAD DE VISITAS**	**VALOR ESTIMADO VISITA INCLUIDO IVA**
1	AIRE ACONDICIONADO TIPO CENTRAL MARCA AIRFOIL (CAPACIDAD 5340 CFM Y 6460 CFM)	2	1	$450.000
2	VENTILADOR EXTRACTOR TIPO HONGO SERIE H MARCA PEANBARRY	6	1	$480.000
3	EQUIPO DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO POR AGUA MARCA GLACIAR	4	1	$340.000
4	UNIDAD DE VENTILACION UVS MARCA PEANBARRY	3	1	$255.000
5	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 36000 BTU MARCA SAMSUMG	1	1	$85.000
6	AIRE ACONDICIONADO TIPO MULTI SPLIT 48000 BTU MARCA SAMSUMG	1	1	$200.000
7	HELICOCENTRIFUGO TT315 MARCA VENT US	2	1	$150.000
8	HELICOCENTRIFUGO TT200 MARCA VENT US	3	1	$225.000
9	EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	3	1	$300.000
10	EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	1	1	$100.000
11	NEVERA (DESECHOS ANATOMOPATOLOGICOS) MARCA TECUMSEH	2	1	$160.000
12	ENFRIADOR DE AGUA SERIE WEST (chiller)	1	1	$100.000
13	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 36000	1	1	$85.000
14	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 24000	1	1	$85.000
15	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 22000	2	1	$170.000
16	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 12000	1	1	$85.000
17	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 9000	8	1	$680.000
18	AIRE ACONDICIONADO MARCA STAR LIGHT BTU 9000	1	1	$85.000
19	UNIDAD MANEJADORA MARCA AIRFOIL	2	1	$180.000
20	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PISO TECHO MARCA LG SPLIT 55000 BTU	3	1	$360.000
21	SISTEMA DE AIRE CENTRAL MARCA YORK (auditorio, contratos, Jefatura administrativa)	3	1	$600.000

MANTENIMIENTO PREDICTIVO				
ITEM	**DESCRIPCION EQUIPO**	**CANTIDAD DE EQUIPOS**	**CANTIDAD DE VISITAS**	**VALOR ESTIMADO VISITA INCLUIDO IVA**
1	MANTENIMIENTO PREDICTIVO EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	3	1	$ 189.170
2	MANTENIMIENTO PREDICTIVO EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	1	1	$ 64.347

MANTENIMIENTO CORRECTIVO		
ITEM	**POSIBLES REPUESTOS**	**VALOR ESTIMADO INCLUIDO IVA**
1	BOMBA DE SUCCIÓN DE AGUA PARA MINI SPLIT	$200.000
2	RUBATEX 3/4, 1/2	$5.000
3	ASPAS DE MOTOR VENTILADOR EXTERIOR MINISPLIT	$80.000
4	MOTOR BLOWER INTERIOR MINI SPLIT	$200.000
5	ASPAS DE MOTOR VENTILADOR EXTERIOR AIRE CENTRALES	$150.000

6	MOTOR BLOWER INTERIOR MINI SPLIT AIRES CENTRALES	$500.000
7	JUMBOLO DE 10MM Y 15MM	$3.000
8	CABLE ENCAUCHETADO 10X3	$5.500
9	MOTOR RODAMIENTOS PARA MOTOBOMBA	$65.000
10	TARJETA ELECTRONICA PARA MINI SPLIT	$365.000
11	FILTROS CON MARCOS EL 35%	$50.000
12	MOTOR CONDENSADOR DE 1HP	$500.000
13	COMPRESOR TRIFASICO DE 7.5 A 220V	$3.650.000
14	COMPRESOR TRIFASICO COPELAND SCROLL DE 6TR	$4.100.000
15	FILTRO SECADOR DE 3/8	$33.000
16	FILTRO SECADOR DE 1/2	$55.000
17	FILTRO SECADOR DE 5/8	42.000
18	FILTRO SECADOR DE 1/4	18.500
19	FILTRO DE SUCCION PARA ACIDEZ	80.000
20	CABLE ENCAUCHETADO 3*12	4.000
21	SOLDADURAS PVC	10.000
22	COMPRESOR ROTATIVO DE 9000BTU 200V	320.000
23	PULSADOR 3X220	25.000
24	MOTOR CONDENSADOR DE 3/4 HP AOSMITH	40.000
25	MOTOR CONDENSADOR DE 1/2 HP A 1075 RPM	280.000
26	MOTOR CONDENSADOR DE 1/4 AOSMITH	220.000
27	MOTOR EVAPORADOR DE 3/4 AOSMITH	390.000
28	CORREA B54	16.000
29	TEMPORIZADOR DE 3 A 10 MINUTOS	27.000
30	BOMBAS DE CONDENSADO DE AGUA PARA PISO TECHO	200.000
31	VALVULAS DE BOLA 3"	35.000
32	VALVULAS DE CARGA Y SOLDADURAS	2.500
33	PIEDRA FILTRO	56.000
34	RELE PARA MOTOR EVAPORADOR	20.000
35	VALVULA SOLENOIDE	250.000
36	CONTROL REMOTO AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT	35.000
37	TRANSFORMADOR 24V A 40VOLTIAMPERIOS	17.000
38	CAPACITOR DE MARCHA DE 50µF	17.000
39	CAPACITOS DE MARCHA DE 30µF	14.000
40	CAPACITOR DE MARCHA DE 10µF	8.000
41	SERPENTIN AGUA FRIA DE 15TR	3.800.000
42	INTERCAMBIADOR DE PLACAS AGUA FRIA DE 7.5TR	1.660.000
43	EMPAQUETADURAS PARA CULATA	300.000
44	VALVULAS FLAPERS PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	300.000
45	PLATO DE VALVULAS FLAPERS Y DE PISTONES PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	500.000
46	CIGÜEÑAL PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	900.000
47	PISTONES PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	850.000
48	ACEITE CAPELLA 68	108.000
49	CONTROL PESOSTATO DE ALTA Y BAJA PRESION	190.000
50	CHUMACERAS FLANCHE 11/4	60.000
51	CONTACTOR SIEMENS TRIPOLAR DE 30,40 Y 50 X 220	$60.000
52	CORREA A-55	$105.000
53	CORREA B-59	$140.000
54	PULSADOR DE ARRANQUE	$20.000
55	MOTOR CONDENSADOR DE 1/2 HP A 1075 RPM	$70.000
56	HELICE 4 ALETAS 22" EJE DE 1/2	$75.000
57	CHUMACERAS DE 1"	$100.000
58	VALVULAS DE EXPANSION DE 12TR	$300.000
59	VALVULAS DE CARGA Y SOLDADURAS DE 5 A 30 TR	$100.000
60	COMPRESOR MONOFASICO DE 3.5TR MARCA COPELAND A 220V	$1.731.000
61	COMPRESOR SCROLL DE 3TR MARCA COPELAND A 220V	$1.722.000
62	SUPER ARRANCADOR	$20.000
63	TIMBER SEMANARIO LEGRAN	$200.000
64	KIT PRESOSTATOS DE ALTA Y BAJA	$600.000
65	TERMOSTATO DIGITAL	$115.000
66	BREAKER ATORNILLABLE DE 30,40 Y 50 AMPERIOS	$63.000
67	COMPRESOR MONOFASICO DE 4TR MARCA COPELAND A 200V	$2.150.000
68	COMPRESOR MONOFASICO DE 5TR MARCA COPELAND A 220V	$2.450.000
69	CONTROL TEMPERATURA GAUGE PARA CUARTO FRIO	$106.000
70	COMPRESOR DE 12000BTU	$300.000
71	TEMPORIZADOR DE 1 A 10MIN	$25.000
72	FILTROS PURIFICADORES DE AIRE AL 95%	$120.000
73	CORREA B54	$140.000
74	MOTOR EVAPORADOR DE 1.5HP AOSMITH	$500.000
75	TUBERIA DE 3/8	$116.000
76	TUBERIA DE 5/8	$230.000
77	RBATEX DE 1/2, 5/8	$5.000
78	BASE METALICAS CONDENSADORA	$36.000

79	CABLE ENCAUCHADO 4*16	
80	REFRIGERANTE 22	$4.000
81	REFRIGERANTE 410	$255.000
82	REFRIGERANTE 141	$293.000
83	REFRIGERANTE 404	$300.000
84	COMPRESOR DE 10TR	$300.000
85	DIPLAY DE SEÑAL PARA AIRES	$6.100.000
86	RELAY 8 PUESTOS	$100.000
87	CONTROL DE TEMPERATURA A16 PARA NEVERA	$20.000
88	REGULADOR DE REGLETA DE 4 PUESTOS O ESTABILIZADOR	$17.000
89	BREAKER MATI	$50.000
90	CLAVIJAS	$90.000
91	CAPACITOR DE MARCHA DE 5 µF	$5.000
92	FILTRO SECADOR DE 1/4	$10.000
93	REFRIGERANTE 134	$30.000
94	COMPRESOR DE 1/10 R134A PARA REFRIGERADOR	$35.000
95	COMPRESOR DE 1/2 R134A PARA REFRIGERADOR	$180.000
96	COMPRESOR DE 1/4 R134A PARA REFRIGERADOR	$760.000
97	COMPRESOR DE 3/8 R134A PARA REFRIGERADOR	$210.000
98	COMPRESOR DE 1 HP R134A PARA REFRIGERADOR	$285.000
99	COMPRESOR DE 3/4 R134A PARA REFRIGERADOR	$610.000
100	COMPRESOR DE 1 HP R404A PARA CUARTO FRIO	$600.000
		$610.000

ANEXO No. 2

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ITEM	DESCRIPCION EQUIPO	CANTIDAD EQUIPOS	CANTIDAD DE VISITAS	OFRECE	
				SI	NO
1	AIRE ACONDICIONADO TIPO CENTRAL MARCA AIRFOIL (CAPACIDAD 5340 CFM Y 6460 CFM)	2	1		
2	VENTILADOR EXTRACTOR TIPO HONGO SERIE H MARCA PEANBARRY	6	1		
3	EQUIPO DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO POR AGUA MARCA GLACIAR	4	1		
4	UNIDAD DE VENTILACION UVS MARCA PEANBARRY	3	1		
5	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 36000 BTU MARCA SAMSUMG	1	1		
6	AIRE ACONDICIONADO TIPO MULTI SPLIT 48000 BTU MARCA SAMSUMG	1	1		
7	HELICOCENTRIFUGO TT315 MARCA VENT US	2	1		
8	HELICOCENTRIFUGO TT200 MARCA VENT US	3	1		
9	EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	3	1		
10	EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	1	1		
11	NEVERA (DESECHOS ANATOMOPATOLOGICOS) MARCA TECUMSEH	2	1		
12	ENFRIADOR DE AGUA SERIE WEST (chiller)	1	1		
13	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 36000	1	1		
14	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 24000	1	1		
15	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 22000	2	1		
16	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 12000	1	1		
17	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 9000	8	1		
18	AIRE ACONDICIONADO MARCA STAR LIGHT BTU 9000	1	1		
19	UNIDAD MANEJADORA MARCA AIRFOIL	2	1		
20	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PISO TECHO MARCA LG SPLIT 55000 BTU	3	1		
21	SISTEMA DE AIRE CENTRAL MARCA YORK (auditorio, contratos, Jefatura administrativa)	3	1		

ITEM	DESCRIPCION EQUIPO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE VISITAS	OFRECE	
				SI	NO
1	MANTENIMIENTO PREDICTIVO EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	3	1		
2	MANTENIMIENTO PREDICTIVO EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	1	1		

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

ITEM	POSIBLES REPUESTOS	OFRECE	
		SI	NO
1	BOMBA DE SUCCIÓN DE AGUA PARA MINI SPLIT		
2	RUBATEX 3/4, 1/2		
3	ASPAS DE MOTOR VENTILADOR EXTERIOR MINISPLIT		
4	MOTOR BLOWER INTERIOR MINI SPLIT		
5	ASPAS DE MOTOR VENTILADOR EXTERIOR AIRE CENTRALES		
6	MOTOR BLOWER INTERIOR MINI SPLIT AIRES CENTRALES		
7	JUMBOLO DE 10MM Y 15MM		
8	CABLE ENCAUCHETADO 10X3		
9	MOTOR RODAMIENTOS PARA MOTOBOMBA		
10	TARJETA ELECTRONICA PARA MINI SPLIT		
11	FILTROS CON MARCOS EL 35%		
12	MOTOR CONDENSADOR DE 1HP		
13	COMPRESOR TRIFASICO DE 7.5 A 220V		
14	COMPRESOR TRIFASICO COPELAND SCROLL DE 6TR		
15	FILTRO SECADOR DE 3/8		
16	FILTRO SECADOR DE 1/2		
17	FILTRO SECADOR DE 5/8		
18	FILTRO SECADOR DE 1/4		
19	FILTRO DE SUCCION PARA ACIDEZ		
20	CABLE ENCAUCHETADO 3*12		
21	SOLDADURAS PVC		
22	COMPRESOR ROTATIVO DE 9000BTU 200V		
23	PULSADOR 3X220		
24	MOTOR CONDENSADOR DE 3/4 HP AOSMITH		
25	MOTOR CONDENSADOR DE 1/2 HP A 1075 RPM		
26	MOTOR CONDENSADOR DE 1/4 AOSMITH		
27	MOTOR EVAPORADOR DE 3/4 AOSMITH		
28	CORREA B54		

29	TEMPORIZADOR DE 3 A 10 MINUTOS		
30	BOMBAS DE CONDENSADO DE AGUA PARA PISO TECHO		
31	VALVULAS DE BOLA 3"		
32	VALVULAS DE CARGA Y SOLDADURAS		
33	PIEDRA FILTRO		
34	RELE PARA MOTOR EVAPORADOR		
35	VALVULA SOLENOIDE		
36	CONTROL REMOTO AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT		
37	TRANSFORMADOR 24V A 40VOLTIAMPERIOS		
38	CAPACITOR DE MARCHA DE 50µF		
39	CAPACITOS DE MARCHA DE 30µF		
40	CAPACITOR DE MARCHA DE 10µF		
41	SERPENTIN AGUA FRIA DE 15TR		
42	INTERCAMBIADOR DE PLACAS AGUA FRIA DE 7.5TR		
43	EMPAQUETADURAS PARA CULATA		
44	VALVULAS FLAPERS PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO		
45	PLATO DE VALVULAS FLAPERS Y DE PISTONES PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO		
46	CIGÜEÑAL PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO		
47	PISTONES PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO		
48	ACEITE CAPELLA 68		
49	CONTROL PESOSTATO DE ALTA Y BAJA PRESION		
50	CHUMACERAS FLANCHE 11/4		
51	CONTACTOR SIEMENS TRIPOLAR DE 30,40 Y 50 X 220		
52	CORREA A-55		
53	CORREA B-59		
54	PULSADOR DE ARRANQUE		
55	MOTOR CONDENSADOR DE 1/2 HP A 1075 RPM		
56	HELICE 4 ALETAS 22" EJE DE 1/2		
57	CHUMACERAS DE 1"		
58	VALVULAS DE EXPANSION DE 12TR		
59	VALVULAS DE CARGA Y SOLDADURAS DE 5 A 30 TR		
60	COMPRESOR MONOFASICO DE 3.5TR MARCA COPELAND A 220V		
61	COMPRESOR SCROLL DE 3TR MARCA COPELAND A 220V		
62	SUPER ARRANCADOR		
63	TIMBER SEMANARIO LEGRAN		
64	KIT PRESOSTATOS DE ALTA Y BAJA		
65	TERMOSTATO DIGITAL		
66	BREAKER ATORNILLABLE DE 30,40 Y 50 AMPERIOS		
67	COMPRESOR MONOFASICO DE 4TR MARCA COPELAND A 200V		
68	COMPRESOR MONOFASICO DE 5TR MARCA COPELAND A 220V		
69	CONTROL TEMPERATURA GAUGE PARA CUARTO FRIO		
70	COMPRESOR DE 12000BTU		
71	TEMPORIZADOR DE 1 A 10MIN		
72	FILTROS PURIFICADORES DE AIRE AL 95%		
73	CORREA B54		
74	MOTOR EVAPORADOR DE 1.5HP AOSMITH		
75	TUBERIA DE 3/8		
76	TUBERIA DE 5/8		
77	RBATEX DE 1/2, 5/8		
78	BASE METALICAS CONDENSADORA		
79	CABLE ENCAUCHADO 4*16		
80	REFRIGERANTE 22		
81	REFRIGERANTE 410		
82	REFRIGERANTE 141		
83	REFRIGERANTE 404		
84	COMPRESOR DE 10TR		
85	DIPLAY DE SEÑAL PARA AIRES		
86	RELAY 8 PUESTOS		
87	CONTROL DE TEMPERATURA A16 PARA NEVERA		
88	REGULADOR DE REGLETA DE 4 PUESTOS O ESTABILIZADOR		
89	BREAKER MATI		
90	CLAVIJAS		
91	CAPACITOR DE MARCHA DE 5 µF		
92	FILTRO SECADOR DE 1/4		
93	REFRIGERANTE 134		
94	COMPRESOR DE 1/10 R134A PARA REFRIGERADOR		
95	COMPRESOR DE 1/2 R134A PARA REFRIGERADOR		
96	COMPRESOR DE 1/4 R134A PARA REFRIGERADOR		
97	COMPRESOR DE 3/8 R134A PARA REFRIGERADOR		
98	COMPRESOR DE 1 HP R134A PARA REFRIGERADOR		
99	COMPRESOR DE 3/4 R134A PARA REFRIGERADOR		
100	COMPRESOR DE 1 HP R404A PARA CUARTO FRIO		

CARACTERÍSTICAS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO	OFRECE	
	SI	NO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA ELÉCTRICO: Se entiende a las acciones que se deben aplicar en las visitas programadas, con la finalidad de brindar las condiciones técnicas favorables a los equipos **SISTEMA ELÉCTRICO** • Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad. • Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad. • Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad. • Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad. • Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico. • Lubricación y limpieza del motor.		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS: Se entiende a las acciones que se deben aplicar en las visitas programadas, con la finalidad de brindar las condiciones técnicas favorables a los equipos. Consiste en llevar a cabo una limpieza de la zona de condensación, del evaporador, revisión y ajuste de partes eléctricas, engrase de motor ventilador • Revisión y limpieza de material y/o basura que obstruya las bocas de los drenes • Revisión, limpieza y en su caso reparación de dren existente (tubo PVC) de descarga de agua condensada producida por el equipo, desde la salida del equipo hasta la boca del dren correspondiente. • Informe del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo (EN SU CASO) por la unidad descrita. • Limpieza de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión. • Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación. • Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas. • Ajuste de carga de gas refrigerante, de acuerdo a diseño del equipo. • Limpieza de filtros de aire, • Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas • Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor. • Verificación y en su caso corrección de fugas. • Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura. • Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado. • Reparación de fugas en ductos externos (lámina). • Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.		
MANTENIMIENTO PREDICTIVO APLICA SÓLO PARA CUARTOS FRÍOS Son inspecciones rutinarias mensuales que se realizan a los cuartos fríos con el fin de predecir las fallas antes que ocurran con el uso de cámaras termográficas y equipo análisis de vibraciones. Debe ser realizada por ingeniero o técnico con amplios conocimientos y certificaciones que lo avalen para realizar la predicción con estos métodos		

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	OFRECE	
		SI	NO
1	**SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:** El Contratista deberá adoptar y mantener las disposiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo del personal comprometido para desarrollar el objeto contractual. De igual manera el Contratista deberá dotar a sus empleados de todos y cada uno de los elementos de seguridad necesarios para el cumplimiento de la labor que corresponda, garantizando que dicho personal utilice esos elementos y que estén afiliados al sistema de riesgos laborales (ARL), debiendo adjuntar a la propuesta la certificación correspondiente.		
2	RECURSO HUMANO: SE REQUIERE - UN (01) INGENIERO MECÁNICO O ELECTROMECANICO O ELECTRÓNICO con mínimo un (1) año de experiencia en el mantenimiento de aires acondicionados. - UN (01) UN TÉCNICO O TECNÓLOGO MECÁNICO O ELECTROMECÁNICO O ELECTRÓNICO O DE REFRIGERACIÓN, con mínimo un (1) año de experiencia en el mantenimiento de aires acondicionados. Para lo cual debe anexar la hoja de vida relacionando los diplomas, cursos y/o seminarios. (Diligenciar Anexo No. 9 Formato de idoneidad del Recurso Humano) NOTA: El Recurso Humano requerido realizara de manera conjunta los trabajos y adicionalmente será el INGENIERO MECÁNICO O ELECTROMECANICO O ELECTRÓNICO relacionado en la oferta quien firmara el informe por cada actividad realizada en la prestación del servicio.		
3	**TIEMPO DE GARANTÍA POR MANO DE OBRA**: El Contratista deberá ofrecer garantía por mano de obra por el término de seis (6) meses, a partir de la fecha de realizada la Prestación del Servicio de Mantenimiento correctivo y preventivo de los aires acondicionados y cuartos fríos pertenecientes a la Seccional Sanidad Bogotá- Cundinamarca de la Policía Nacional.		
4	**TIEMPO DE GARANTÍA POR REPUESTOS**: El Contratista deberá ofrecer garantía por repuestos por un término de seis (6) meses, a partir de la fecha de instalación de cualquier repuesto.		
5	**VISITAS CORRECTIVAS**: El Contratista deberá realizar las visitas correctivas necesarias por el tiempo que dure el contrato, sin costo alguno adicional para la Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca		
6	**CAPACIDAD DE RESPUESTA:** El Contratista deberá garantizar que el tiempo de respuesta será máximo de (6) horas para cualquier requerimiento de mantenimiento correctivo sin costo adicional para la Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca		
7	**INFORME POR CADA ACTIVIDAD REALIZADA EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO** El Contratista deberá		

	entregar al supervisor del contrato informe del trabajo realizado, firmado por el profesional relacionado en el contrato, el informe debe contener los siguientes aspectos: **a)** La descripción detallada de las actividades realizadas en el mantenimiento preventivo, predictivo y/o correctivo realizado **b)** Informe del estado y funcionamiento actual de los equipos intervenidos **c)** Detalle de las novedades encontradas. **d)** Certificar el funcionamiento de los equipos intervenidos		
8	**MEDIDAS DE SEGURIDAD**: En el planeamiento de las actividades deberán 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 contratista, según la Resolución 2400 de 1979 título IV De la ropa de trabajo- equipos y elementos de protección personal.		
9	**CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS ZONAS DE TRABAJO**: En relación con sus labores, el Contratista 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 Contratista y si después de notificarle, no corrige la situación, la Seccional Sanidad Bogotá- Cundinamarca, podrá suspender el trabajo hasta tanto el Contratista realice la labor solicitada.		
10	**SEÑALES**: El Contratista deberá suministrar, instalar y mantener por su cuenta todo tipo de señales, luces y defensas necesarias para la protección de los trabajadores y la seguridad del público.		
11	**EQUIPO DE SEGURIDAD**: El Contratista deberá proveer a sus trabajadores del equipo necesario de seguridad para las diferentes actividades que se desempeñen.		
12	**CAMBIOS Y MODIFICACIONES**: Toda modificación de especificación, procedimiento, cantidades o plazos de ejecución deben ser solicitados a la Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca, con suficiente antelación con el fin de evitar traumatismos en el cronograma de las actividades y el plazo de ejecución		
13	El Contratista deberá realizar la disposición final adecuada según la normatividad ambiental de los repuestos y residuos sólidos que resulten del desarrollo de la actividad del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de bombeo y/o succión, sin costo adicional para la Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca. Por lo tanto, una vez prestado el servicio debe presentar un informe donde indique el mecanismo de disposición final de los repuestos y residuos sólidos, teniendo en cuenta las características de los residuos, grado de peligrosidad de los mismos, con el fin de minimizar el riesgo para la salud y el medio ambiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos peligrosos generados en el marco de la gestión ambiental". Dicho informe será verificado por el supervisor del contrato de la Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca		
14	El Contratista deberá asumir como su responsabilidad cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesaria tramitar antes del inicio del servicio.		
15	El Contratista deberá presentar el cronograma de mantenimientos, con el fin de coordinar la disponibilidad del personal de mantenimiento de la Institución, y de realizar acompañamiento de la actividad dos (02) días hábiles, posterior a la notificación de la carta de inicio		
16	El Contratista se comprometerá que durante la ejecución del contrato y de ser necesario incluir elementos (equipos y/o posibles repuestos) que no hayan sido relacionados en el presente proceso, se deberán incluir mediante solicitud del supervisor del contrato debidamente justificado, el valor de estos elementos será establecido previa solicitud de mínimo dos (02) cotizaciones, incluido una del contratista, donde por parte del supervisor del contrato y conforme al estudio de mercado se tomará el valor más favorable para el contratante. Una vez allegadas las cotizaciones se dará trámite para solicitud y autorización del ordenador del gasto para efectuar compra del elemento.		
17	El Contratista deberá garantizar que cuenta con un stock mínimo de los posibles repuestos requeridos para el mantenimiento correctivo y así atender de manera oportuna los requerimientos del supervisor del contrato		
18	Certificación de Fabricante, Distribuidor o Comercializador Autorizado: El Contratista deberá presentar certificación de fabricante, distribuidor o comercializador autorizado de los repuestos ofertados, en la cual se pueda constatar la cadena de distribución y autorización del fabricante para el caso de los repuestos		
19	La visita de mantenimiento preventivo deberá tener como mínimo tres meses de garantía después de finalizado el contrato.		
20	Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Dirección de Sanidad – Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca, después de cada cesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en las unidades donde se encuentra el equipo, descritas en este anexo.		

NOMBRE DEL PROPONENTE :
NIT o C.C. :
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL :
C.C. :
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL :
DIRECCIÓN :
TELÉFONO :
E-MAIL :

ANEXO No. 3
OFERTA ECONÓMICA

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	PORCENTAJE ÚNICO DE DESCUENTO OFRECIDO (APLICA SOBRE EL PRECIO TECHO ESTABLECIDO PARA CADA UNO DE LOS ITEMS INCLUIDO IVA)
ITEM	DESCRIPCION EQUIPO	
1	AIRE ACONDICIONADO TIPO CENTRAL MARCA AIRFOIL (CAPACIDAD 5340 CFM Y 6460 CFM)	
2	VENTILADOR EXTRACTOR TIPO HONGO SERIE H MARCA PEANBARRY	
3	EQUIPO DE ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO POR AGUA MARCA GLACIAR	
4	UNIDAD DE VENTILACION UVS MARCA PEANBARRY	
5	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 36000 BTU MARCA SAMSUMG	
6	AIRE ACONDICIONADO TIPO MULTI SPLIT 48000 BTU MARCA SAMSUMG	
7	HELICOCENTRIFUGO TT315 MARCA VENT US	
8	HELICOCENTRIFUGO TT200 MARCA VENT US	
9	EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	
10	EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	
11	NEVERA (DESECHOS ANATOMOPATOLOGICOS) MARCA TECUMSEH	
12	ENFRIADOR DE AGUA SERIE WEST (chiller)	
13	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 36000	
14	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 24000	
15	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 22000	
16	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 12000	
17	AIRE ACONDICIONADO MARCA LG INVERTER BTU 9000	
18	AIRE ACONDICIONADO MARCA STAR LIGHT BTU 9000	
19	UNIDAD MANEJADORA MARCA AIRFOIL	
20	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PISO TECHO MARCA LG SPLIT 55000 BTU	
21	SISTEMA DE AIRE CENTRAL MARCA YORK (auditorio, contratos, Jefatura administrativa)	
	MANTENIMIENTO PREDICTIVO	
ITEM	**DESCRIPCION EQUIPO**	
1	MANTENIMIENTO PREDICTIVO EQUIPO EVAPORADOR REFRIGERACION MARCA AIRFOIL	
2	MANTENIMIENTO PREDICTIVO EVAPORADOR CUARTO CONGELACION MARCA AIRFOIL	
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	
ITEM	**POSIBLES REPUESTOS**	
1	BOMBA DE SUCCIÓN DE AGUA PARA MINI SPLIT	
2	RUBATEX 3/4, 1/2	
3	ASPAS DE MOTOR VENTILADOR EXTERIOR MINISPLIT	
4	MOTOR BLOWER INTERIOR MINI SPLIT	
5	ASPAS DE MOTOR VENTILADOR EXTERIOR AIRE CENTRALES	
6	MOTOR BLOWER INTERIOR MINI SPLIT AIRES CENTRALES	
7	JUMBOLO DE 10MM Y 15MM	
8	CABLE ENCAUCHETADO 10X3	
9	MOTOR RODAMIENTOS PARA MOTOBOMBA	_____%
10	TARJETA ELECTRONICA PARA MINI SPLIT	
11	FILTROS CON MARCOS EL 35%	
12	MOTOR CONDENSADOR DE 1HP	
13	COMPRESOR TRIFASICO DE 7.5 A 220V	
14	COMPRESOR TRIFASICO COPELAND SCROLL DE 6TR	
15	FILTRO SECADOR DE 3/8	
16	FILTRO SECADOR DE 1/2	
17	FILTRO SECADOR DE 5/8	
18	FILTRO SECADOR DE 1/4	
19	FILTRO DE SUCCION PARA ACIDEZ	
20	CABLE ENCAUCHETADO 3*12	
21	SOLDADURAS PVC	
22	COMPRESOR ROTATIVO DE 9000BTU 200V	
23	PULSADOR 3X220	
24	MOTOR CONDENSADOR DE 3/4 HP AOSMITH	
25	MOTOR CONDENSADOR DE 1/2 HP A 1075 RPM	
26	MOTOR CONDENSADOR DE 1/4 AOSMITH	
27	MOTOR EVAPORADOR DE 3/4 AOSMITH	
28	CORREA B54	
29	TEMPORIZADOR DE 3 A 10 MINUTOS	
30	BOMBAS DE CONDENSADO DE AGUA PARA PISO TECHO	
31	VALVULAS DE BOLA 3"	
32	VALVULAS DE CARGA Y SOLDADURAS	
33	PIEDRA FILTRO	
34	RELE PARA MOTOR EVAPORADOR	
35	VALVULA SOLENOIDE	
36	CONTROL REMOTO AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT	
37	TRANSFORMADOR 24V A 40VOLTIAMPERIOS	
38	CAPACITOR DE MARCHA DE 50µF	
39	CAPACITOS DE MARCHA DE 30µF	
40	CAPACITOR DE MARCHA DE 10µF	
41	SERPENTIN AGUA FRIA DE 15TR	
42	INTERCAMBIADOR DE PLACAS AGUA FRIA DE 7.5TR	
43	EMPAQUETADURAS PARA CULATA	
44	VALVULAS FLAPERS PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	
45	PLATO DE VALVULAS FLAPERS Y DE PISTONES PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	

46	CIGÜEÑAL PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	
47	PISTONES PARA COMPRESOR SEMIHERMETICO	
48	ACEITE CAPELLA 68	
49	CONTROL PESOSTATO DE ALTA Y BAJA PRESION	
50	CHUMACERAS FLANCHE 11/4	
51	CONTACTOR SIEMENS TRIPOLAR DE 30,40 Y 50 X 220	
52	CORREA A-55	
53	CORREA B-59	
54	PULSADOR DE ARRANQUE	
55	MOTOR CONDENSADOR DE 1/2 HP A 1075 RPM	
56	HELICE 4 ALETAS 22" EJE DE 1/2	
57	CHUMACERAS DE 1"	
58	VALVULAS DE EXPANSION DE 12TR	
59	VALVULAS DE CARGA Y SOLDADURAS DE 5 A 30 TR	
60	COMPRESOR MONOFASICO DE 3.5TR MARCA COPELAND A 220V	
61	COMPRESOR SCROLL DE 3TR MARCA COPELAND A 220V	
62	SUPER ARRANCADOR	
63	TIMBER SEMANARIO LEGRAN	
64	KIT PRESOSTATOS DE ALTA Y BAJA	
65	TERMOSTATO DIGITAL	
66	BREAKER ATORNILLABLE DE 30,40 Y 50 AMPERIOS	
67	COMPRESOR MONOFASICO DE 4TR MARCA COPELAND A 200V	
68	COMPRESOR MONOFASICO DE 5TR MARCA COPELAND A 220V	
69	CONTROL TEMPERATURA GAUGE PARA CUARTO FRIO	
70	COMPRESOR DE 12000BTU	
71	TEMPORIZADOR DE 1 A 10MIN	
72	FILTROS PURIFICADORES DE AIRE AL 95%	
73	CORREA B54	
74	MOTOR EVAPORADOR DE 1.5HP AOSMITH	
75	TUBERIA DE 3/8	
76	TUBERIA DE 5/8	
77	RBATEX DE 1/2, 5/8	
78	BASE METALICAS CONDENSADORA	
79	CABLE ENCAUCHADO 4*16	
80	REFRIGERANTE 22	
81	REFRIGERANTE 410	
82	REFRIGERANTE 141	
83	REFRIGERANTE 404	
84	COMPRESOR DE 10TR	
85	DIPLAY DE SEÑAL PARA AIRES	
86	RELAY 8 PUESTOS	
87	CONTROL DE TEMPERATURA A16 PARA NEVERA	
88	REGULADOR DE REGLETA DE 4 PUESTOS O ESTABILIZADOR	
89	BREAKER MATI	
90	CLAVIJAS	
91	CAPACITOR DE MARCHA DE 5 µF	
92	FILTRO SECADOR DE 1/4	
93	REFRIGERANTE 134	
94	COMPRESOR DE 1/10 R134A PARA REFRIGERADOR	
95	COMPRESOR DE 1/2 R134A PARA REFRIGERADOR	
96	COMPRESOR DE 1/4 R134A PARA REFRIGERADOR	
97	COMPRESOR DE 3/8 R134A PARA REFRIGERADOR	
98	COMPRESOR DE 1 HP R134A PARA REFRIGERADOR	
99	COMPRESOR DE 3/4 R134A PARA REFRIGERADOR	
100	COMPRESOR DE 1 HP R404A PARA CUARTO FRIO	

NOMBRE DEL PROPONENTE :
NIT o C.C. :
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL :
C.C. :
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL :
DIRECCIÓN :
TELÉFONO FIJO - CELULAR :
E-MAIL :

ANEXO No. 4

CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD
En calidad de Jefe Logistico de la Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca, manifestó con la suscripción de esta CERTIFICACIÓN, que en la actualidad NO hay contrato para la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECANICA Y CUARTOS FRIOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTA CUNDINAMARCA,** razón por la cual se debe adelantar el presente proceso de contratación. Firma, Subteniente **DEISY JOHANA GUZMAN MONTAÑEZ** Responsable Logística Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca (E)

ANEXO No. 5

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS

AMPARO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	COBERTURA VIGENCIA/ESPECIFICACIONES
Que ampara la Garantía única	Cumplimiento	20%	Contratista	Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: (a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; y (c) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. El valor de este amparo **será el equivalente veinte Por Ciento (20% del valor total del Contrato**. El **CONTRATISTA** deberá otorgar este amparo con un término igual a la vigencia del Contrato garantizado.
	Calidad del Servicio	50%	Contratista	Este amparo cubrirá a la Entidad de los perjuicios imputables al Contratista derivados de la Mala Calidad o Deficiencias Técnicas del bien o servicio prestado por éste, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas establecidas en el Contrato, o por el incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el objeto de este proceso de selección. El valor de esta Garantía **será el equivalente al Cincuenta Por Ciento (50%) del valor total del Contrato**, y deberá extenderse por la vigencia del Contrato y un (01) año más.
	Calidad del bien	50%	Contratista	Este amparo cubrirá a la Entidad de los perjuicios imputables al Contratista derivados de la Mala Calidad o Deficiencias Técnicas del bien o servicio prestado por éste, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas establecidas en el Contrato, o por el incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el objeto de este proceso de selección. El valor de esta Garantía **será el equivalente al Cincuenta Por Ciento (50%) del valor total del Contrato**, y deberá extenderse por la vigencia del Contrato y un (01) año más.
	Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	5%	Contratista	Este amparo debe cubrir a la Entidad Estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado. El valor de esta Garantía **será el equivalente al Cinco por ciento (5%) del valor total del Contrato**, y deberá extenderse por la vigencia del Contrato y tres (03) años más.
Multas	Cláusula penal Pecuniaria	20%	Contratista	Procede su aplicación, como sanción por el incumplimiento parcial o definitivo del contrato por parte del contratista. Lo que se pretende con ella, es el pago parcial pero no definitivo de los perjuicios que se causen a la entidad. No obstante, la entidad se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por valor superior al porcentaje que se señale en la respectiva estipulación contractual cuando quiera que los mismos se acrediten. La cuantía de la cláusula penal será como mínimo del 20% del valor del contrato cuando se trate de incumplimiento total del mismo y proporcional al incumplimiento parcial del contrato que no supere el porcentaje señalado. El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparado por la garantía única exigida en el respectivo contrato.
	Incumplimiento Parcial.	V/r del Incumplimiento aplicación Multa. (0.5%)	Contratista	Multas cuyo valor se liquidará con base en cero punto cinco por ciento (0.5%) sobre el valor de lo no entregado por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario, que se descontara del saldo que le adeude la Entidad. Esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado, en el que se expresará las causas que dieron lugar a ella.
	Multa por la mora en la constitución de los requisitos de ejecución y legalización	0.2%	Contatista	Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, y/o alguno de los requisitos de legalización, EL **CONTRATANTE** podrá mediante acto administrativo afectar al **CONTRATISTA** con multa, cuyo valor se liquidará con base a un (0.2%) del valor del contrato, por cada día de retardo y hasta por diez (10) días.

Nota 1: Al término de la vigencia de cada uno de los amparos, el contratista deberá adicionar un (1) mes más con el fin de garantizar que los términos de la garantía única cobran la totalidad de lo exigido y de esta manera prevenir la ampliación de los mismos ocasionada por el lapso que transcurre desde el momento de la suscripción del contrato y el cumplimento de los requisitos de ejecución.

Nota 2: En todo caso en el mecanismo de cobertura de riesgo deberá constar expresamente que se ampara el incumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la penal pecuniaria convenidas y que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión. Así mismo, se indicara que el evento en que por incumplimiento del contratista asegurado garantizado al asegurador resolviera continuar como cesionario, con la ejecución del contrato y la entidad estatal contratante estuviere de acuerdo con ella, el contratista garantizado aceptara desde el momento de contratación de la póliza la cesión del contrato a favor del asegurador. En todo caso, dependiendo del tipo de mecanismo de cobertura elegido, deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015.

ANEXO No. 6

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. El CONTRATISTA se obligara a cumplir el objeto del contrato que se llegue a suscribir como resultado de la adjudicación del proceso de selección, prestando la entrega de los elementos adjudicados con el cumplimiento del 100% de las especificaciones técnicas exigidas en el pliego de condiciones y la oferta presentada.

2. Estarán a cargo del CONTRATISTA los costos de transporte, movilización, seguros, fletes, viáticos que se causen con motivo del cumplimiento objeto del contrato. Estos costos se entenderán incorporados al valor total del contrato que se llegase a celebrar, incluyendo los impuestos.

3. Si durante el tiempo de ejecución del contrato surge alguna eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte a cualquiera de las partes, el CONTRATISTA deberá informar por escrito a la otra parte que corresponda, con el fin de definir la solución de mutuo acuerdo.

4. El CONTRATISTA se obliga a comunicar por escrito al contratante cualquier cambio en la información suministrada para el desarrollo del presente contrato; de igual forma, se deberá informar cualquier cambio en el número de cuenta bancaria, con el fin de realizar los respectivos pagos, allegando el original la Certificación Bancaria correspondiente.

5. El CONTRATISTA se compromete a cambiar los elementos que presenten cualquier defecto de fabricación o mala calidad, una vez sean entregados e instalados dentro de los quince (15) días calendario siguientes al requerimiento, sin costo adicional para la Seccional Sanidad Bogotá- Cundinamarca, el cambio se solicitara por parte del supervisor.

6. El CONTRATISTA deberá ofrecer garantía por defecto de fábrica o mala calidad de los repuestos de seis (06) meses siguiente a la fecha de entrega e instalación de los mismos, sin costo adicional para la Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca.

7. Cumplir con los amparos requeridos (póliza de Seguros), garantía de cumplimiento, calidad y las que la institución requiera o la normatividad vigente establezca.

8. El CONTRATISTA deberá cumplir con la obligación de pagar los Aportes a los Sistemas de Seguridad Social en Salud, Pensiones, Riesgos Profesionales, respecto al pago de parafiscales se aplicará lo contenido en los Artículos 114-1 del Estatuto Tributario, adicionado por el Articulo 65 de la Ley 1819 de 2016.

9. El CONTRATISTA deberá guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.

10. No deberá acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a la Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca-Cundinamarca y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.

11. El CONTRATISTA deberá mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.

12. El CONTRATISTA deberá asumir como su responsabilidad cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesaria tramitar antes del inicio del servicio.

13. Presentar el respectivo cronograma de visitas para los mantenimientos preventivos, deberá presentar y concertar entre la supervisión del contrato y el coordinador del contratista dos (02) días hábiles después de la entrega de la carta de inicio de contrato al contratista.

14. Los procedimientos de intervención a los equipos, deberán ser realizados previa coordinación con el supervisor del contrato y con los jefes de las unidades con el fin de no intervenir con las actividades que se programadas en los agendamientos de los pacientes de acuerdo al portafolio del servicio.

15. Si durante la vigencia del contrato se presentara el traslado de algunas de las instalaciones de la Seccional Sanidad Bogotá Cundinamarca, el contratista se compromete a coordinar el ajuste en el cronograma según la necesidad de la unidad.

16. Las demás contenidos en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

17. El contratista deberá garantizar que los insumos adquiridos para el mantenimiento de aires acondicionados, deberá utilizar refrigerantes ecológicos tales como el R407A o R410A u otro de similares condiciones que sean compatibles con el bien eléctrico, que no causen impactos negativos a la capa de ozono.

18. El contratista garantiza que no se utilizarán sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO), en los insumos o elementos utilizados para la prestación del Servicio de acuerdo con la Resolución No. 1652 de 2007 expedida por el Ministerio de ambiente, o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya, en lo posible utilizando un refrigerante amigable con el medio ambiente (Anexar ficha de seguridad y especificaciones técnicas de los productos).

19. Dar cumplimiento a lo estipulado en la normatividad vigente Decreto 1072 del 26/05/2015 y con el fin de garantizar al aseguramiento y evaluación de los contratistas y subcontratistas que actúen como verdaderos empleadores, y demás personas naturales o jurídicas vinculadas mediante contrato de prestación de servicios u otra modalidad, deberá anexar cinco (05) días, posterior a la notificación de la carta de inicio:

    - Certificación documental que durante la ejecución del contrato cumplirá las responsabilidades establecidas en el Artículo No. 2.2.4.6.10 del Decreto 1072/2015.
    - Certificado de afiliación vigente a EPS, AFP y ARL (si aplica) y mantener dicha afiliación y alcance de cubrimiento de nivel de riesgo de exposición, durante toda la ejecución de las actividades objeto del contrato.
    - Presentar al contratante el examen pre ocupacional, acorde a los peligros y riesgos inherentes y asumidos durante la ejecución de la tarea contratada.
    - Teniendo en cuenta que la que la actividad relacionada está reglamentada para el SG-SST (riesgo eléctrico – alturas), debe presentar licencia vigente que contemple habilitación para el desempeño de la tarea.
    - Presentar certificación y tenencia de los elementos de protección personal acorde a las necesidades de la tarea y según los riesgos de cada tarea a ejecutar.
    - Certificación de realización y aprobación del curso en SGSST, con un mínimo de 50 horas, por operario que intervenga en la operación.

20. Entregar los documentos que evidencien objetivamente, la afiliación a la Seguridad social integral del personal contratado que ejecutará la tarea contratada (E.P.S, A.F.P, A.R.L, C.C.F), obligándose a mantener dicha afiliación y nivel de cobertura de riesgo, durante la totalidad del tiempo necesario para la ejecución de la actividad contratada.

21. Aportar copia del sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo del contratista, con la evaluación del riesgo aplicable a la actividad contratada y lo establecido en el artículo 2.2.46.23 del decreto 1072 de 2015 o la norma que lo sustituya, documento requerido para celebrar el contrato.

22. Entregar el plan de trabajo para la ejecución de las actividades del SGSST, donde se evidencie el cumplimiento a todas las normas vigentes en SGSST; aplicables a la tarea contratada, en especial las actividades que generen cualquier tipo de riesgo a los trabajadores del contratista, documento requerido para celebrar el contrato.

23. El contratista deberá presentar licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo, la cual contemple habilitación para la tarea, teniendo en cuenta que el contrato está relacionado con las actividades reglamentadas para el SGSST.

24. Presentar copia del plan de trabajo relacionado con el SGSST, previamente acordado con la ARL a la cual tiene afiliados a sus trabajadores o dependientes.

25. Presentar notificación por escrito al responsable del SGSST del contratante para articular actividades de prevención, control y supervisión de la actividad contratada, lo anterior en coordinación con el supervisor del contrato.

26. Presentar al supervisor del contrato copia del reglamento de higiene y seguridad industrial (físico o magnético), que aplica el contratista o subcontratista, en su actividad laboral.

27. Deberá evidenciar objetivamente que cumple en su totalidad con los requisitos legales establecidos en el artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015, en relación con sus dependientes y contratistas durante toda la ejecución contractual.

28. Para la ejecución del contrato deberá presentar un informe de la ejecución del SGSST junto con las estadísticas de accidentalidad y los planes de intervención adelantados por el contratista.

29. Para la ejecución del contrato deberá presentar certificación de las evidencias de ejecución del SGSST donde participe todo el personal asignado para la ejecución del contrato.

30. Entregar copia del plan de emergencia acorde con las amenazas que e puedan presentar en la ejecución del contrato, junto con los procedimientos de enlace con el plan de emergencia de la Policía Nacional.

31. Aportar los documentos de investigación, seguimiento y acciones de mejora relacionados con los incidentes, accidentes y enfermedad laboral.

32. Certificar la conformación y funcionamiento del COPASST, si aplica, evidenciar la conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral.

33. Desarrollar actividades necesarias de las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratista a los riesgos encontrados, en el centro de trabajo donde se desarrolla la actividad.

34. Evidenciar objetivamente el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados con la tarea contratada.

35. Para la ejecución del contrato se requiere desarrollar actividades necesarias para dar cumplimiento a las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato, y acorde a la exposición del contratista o subcontratista a los riesgos encontrados, en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad.

36. Evidenciar la activa participación en las actividades que la Policía Nacional o el contratante desarrolle en materia de promoción y prevención de riesgos laborales.

37. Participar en todas las actividades del plan de emergencia que se programen por el contratante para el área donde desarrollarán las tareas.

38. Notificar a la mayor brevedad, al supervisor, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada.

39. Practicar a su personal los exámenes ocupacionales que como contratista programe durante la ejecución contractual del contrato.

40. Diligenciar los formatos del SGSST de la Policía Nacional o el contratante, que le sean aplicables a la ejecución de la tarea contratada.

41. Entregar al contratante o contratista, los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de seguridad social integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista.

42. Para la liquidación del contrato presentar un informe escrito al supervisor del contrato, donde evidencie documentalmente el cumplimiento de las responsabilidad asignadas como contratista o subcontratista, en materia de aseguramiento en SST y permita evidenciar objetivamente la participación de estos, en las actividades de promoción y prevención que adopten y estén conforme a los parámetros adoptados en el sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo de la Policía Nacional.

43. Cuando se actúe como usuario del espacio, bajo cualquier modalidad de contrato en cualquier centro de trabajo de la Policía Nacional. Antes de autorizar el ingreso o el uso en el espacio en el centro de trabajo: el personal

deberá participar previamente en una capacitación en seguridad y salud en el trabajo, diseñada por la Policía Nacional y/o centro de trabajo respectivos, acorde a la normatividad vigente y donde se evidencien los riesgos identificados previamente en el centro de trabajo y las actividades del plan de emergencias y el plan de evacuación de la unidad. El visitante o usuario del espacio deberá suministrar información relacionada con EPS, ARL, los datos de persona de contacto en caso de emergencia registrando dirección y teléfono, en los formatos entregados para tal fin.

44. Deberá dar cumplimiento a todas las normas de seguridad, especialmente las relacionadas con el SGSST durante las visitas, su ingreso y el uso del espacio del centro de trabajo, so pena a ser retirado de las instalaciones por el incumplimiento.

45. Deberá comunicar y coordinar con el supervisor del contrato cualquier cambio de área de visita o condiciones de uso de las instalaciones.

46. Sólo podrá acceder a los espacios de los centros de trabajo, previamente autorizados y delimitados, según priorización del riesgo y deberá permanecer únicamente en el espacio delimitado y autorizado, no podrá acceder a espacios críticos en materia de seguridad, o lugares abiertos o cerrados donde se puedan producir eventos de alto riesgo en la integridad del visitante o usuario.

47. Después de las visitas y utilizar el espacio en los centros de trabajos deberá reportar la ocurrencia de situaciones eventos que estén relacionados con el SGSST, los cuales observe la personal durante la visita, ingreso o uso de las instalaciones del centro de trabajo.

48. Deberá informar su salida al funcionario que autorizó el ingreso al centro de trabajo, quien deberá dejar registro de dicha salida.

49. Proceso de evaluación: todo contratista, persona natural o jurídica, se someterá a evaluaciones periódicas de los cumplimientos del SGSST, así: el supervisor del contrato aplicará la evaluación de los requisitos legales determinados por el Grupo de SGSST, de acuerdo a los lineamientos institucionales establecidos para la evaluación del cumplimiento del SGSST, teniendo como mínimo el referente de las obligaciones contenidas en el artículo 2.2.4.2.2.16 del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 1111 de 2017.

50. El supervisor del contrato aplicará la lista de verificación del cumplimiento de los requisitos legales del SGSST que la Policía Nacional y el contratante respectivo, diseñe para la evaluación del SGSST, teniendo como referente las obligaciones contenidas en el artículo 2.2.4.2.6.1 y siguientes del Decreto 1072 de 2015 y demás normas que apliquen a los Sistemas de Gestión en Seguridad y salud en el trabajo.

51. Solicitar, mantener y custodiar las evidencias objetivas de la documentación del sistema al que se refiere en el artículo 2.2.4.6.12 del Decreto 1072 y verificar el cumplimiento de los requisitos legales del SGSST.

52. En caso que se evidencien hallazgos reportados por el supervisor del contrato de incumplimientos objetivos del SGSST, en el desarrollo del objeto contractual, se comunicaran por escrito por parte del supervisor del contrato, con apoyado del Jefe de la Seccional de Sanidad, y ante este requerimiento escrito el contratista deberá presentar un plan de mejoramiento dentro de los dos (02) días siguientes a su notificación de la no conformidad, de ésta situación se hará su respectivo seguimiento por parte del supervisor, dejando la evidencia documental objetiva correspondiente. Si el hallazgo del que se trata está relacionado con tareas críticas, según la tarea o actividad contratada y este genere la posible ocurrencia de un incidente, accidente o un riesgo o sea un peligro inminente observado por cualquier persona, y tenga la posibilidad de poner en riesgo la vida e integridad física del trabajador, contratista, subcontratista o persona indeterminada en los centros de trabajo, dicha ejecución de la actividad riesgosa se suspenderá en forma inmediata y se mantendrá así, hasta tanto no se tomen las medidas correctivas necesarias y que el supervisor del contrato conjuntamente con el responsable del SGSST del centro de trabajo, c o cualquier lugar donde se ejercen la actividad riesgosa, mediante comunicación escrita, aprueben la reanudación de la actividad contratada. En condiciones seguras con el acompañamiento de los responsables en SST.

53. Asumir bajo su costo la inversión necesaria para el cumplimiento de las disposiciones legales en el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo, persona natural o jurídica, salvo aquella que la ley imponga como responsabilidad a cargo del contratante.

ANEXO No. 7

OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

En desarrollo de la ejecución del contrato que se llegue a suscribir como resultado de la definición del proceso de Selección, serán **Obligaciones del CONTRATANTE** las siguientes:

1. Recibir los servicios a contratar en los términos y condiciones establecidos en el contrato que se llegase a celebrar.
2. Expedir el Recibo a Satisfacción Técnico – Económico respectivo por parte del Supervisor del Contrato.
3. Poner a disposición del **CONTRATISTA** los lugares que se requieran para la ejecución del objeto contratado.
4. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, el supervisor del contrato mantendrá la interlocución permanente y directa con **el CONTRATISTA.**
5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el Supervisor dará aviso oportuno a la Seccional Sanidad Bogotá-Cundinamarca, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
6. Pagar al **CONTRATISTA** en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
7. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
8. Rechazar los servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
9. Solicitar y Recibir información técnica respecto del servicio prestado por el **CONTRATISTA** en desarrollo de la ejecución del objeto contractual.
10. Cumplir con las Obligaciones señaladas en la Resolución No. 00090 del 15/01/2018 "Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014", el Instructivo 0024 DISAN – ASJUR del 27 de Marzo de 2009 de la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional y los artículos 82, 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011.
11. Programar previo al ingreso o visitas de los terceros para uso del espacio en los centros de trabajo una capacitación en seguridad y salud en el trabajo, acorde a la normatividad vigente y donde se evidencien riesgos identificados previamente en el centro de trabajo y las actividades del plan de emergencias y el plan de evacuación de la unidad. En dicho proceso de capacitación debe contemplar como mínimo el proceso de seguridad, plan de emergencias y las normas de seguridad, así mismo, cada centro de trabajo deberá contar con una inducción o capacitación en normas de seguridad, urgencias médicas y planes de evacuación dirigida a todas las personas que ingresan a estos centros de trabajo.
12. A través del Responsable de SGSST de la Unidad elaborará y actualizará una lista de verificación o una herramienta de control del SGSST. Conteniendo los mínimos exigibles y que deberá estar conforme a la documentación exigida en el SGSST, la cual debe presentar el contratista para la celebración, ejecución, supervisión o liquidación de contratos de obra, suministro, servicios o de cualquier tipo y se exigirá por la Institución como contratante en todo tipo de contratación pública con el fin de cumplir los requerimientos legales del SGSST, Según el Decreto 1072 de 2015 y demás normas aplicables en SST.
13. Realizar previa iniciación del contrato la evaluación del peligro y valoración del riesgo del centro de trabajo o actividad a realizar, en especial aquellas tareas que las máximas experiencias determinen que se debe desarrollar bajo los permisos de trabajo, tales como: trabajos en espacios confinados, trabajo en sistemas eléctricos, trabajo en sistemas mecánicos, trabajo en caliente, trabajo con gases, trabajo en alturas, entre otras tareas críticas a desarrollar y evidenciadas en la priorización del riesgo respectivo y reguladas por el SGSST.

ANEXO No. 8

MATRIZ DE RIESGOS

CONTEXTO: A fin de identificar los riesgos del proceso de contratación, dentro del entorno de la entidad, se identifican conforme lo señala la guía, los siguientes aspectos y sus posibles aspectos adversos:

Objeto del proceso de contratación: **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECANICA Y CUARTOS FRIOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTA CUNDINAMARCA.**

En el objeto del proceso, no se evidencia ningún evento adverso social, económico, ni político, al contrario con este se satisface una necesidad de la Entidad, es por ello que se requiere adelantar un proceso para contratar la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECANICA Y CUARTOS FRIOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTA CUNDINAMARCA.** Para la identificación de áreas, orientación de usuarios y funcionarios e identificación de recorridos de las Rutas Sanitarias.

Los partícipes del proceso de contratación: Se requiere contratar con firmas que tengan experiencia en **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECANICA Y CUARTOS FRIOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTA CUNDINAMARCA.**

Podrán participar en el presente proceso todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, en forma individual o conjunta (Consorcio o Unión Temporal y Promesa de Sociedad), que tenga dentro de su objeto social o actividad el objeto de este proceso que cumpla con todos los requisitos exigidos para el mismo.

La ciudadanía que se beneficia del proceso de contratación: Usuarios y funcionarios del Subsistema de Salud de la Policía Nacional, teniendo en cuenta permite dar cumplimiento Normativo, desarrollo de Rutas Sanitarias y señalización de peligros.

- **La capacidad de la entidad estatal entendida como la disponibilidad de recursos y conocimientos para el proceso de contratación:** Se cuenta con el personal capacitado y los recursos tecnológicos necesarios para la planeación, desarrollo, realización, ejecución y seguimientos del proceso contractual.

- **La suficiencia del presupuesto oficial del proceso de contratación:** Se cuenta con el presupuesto disponible para el desarrollo del proceso mediante certificación del Plan de Compras y soportado por el certificado de disponibilidad presupuestal para esta vigencia, por tanto no se evidencia un evento adverso.

- **Las condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto del Proceso de Contratación:** No se observa evento adverso toda vez que las Señales y Rutas Sanitarias, objeto del presente proceso se realizara en la ciudad de Bogotá, que cuenta con facilidades de acceso, materias primas y condiciones geográficas favorables.

- **El entorno socio ambiental:** Partiendo del objeto del proceso, no se evidencia evento adverso en materia socio ambiental, toda vez que el mantenimiento y posibles repuestos requeridos en el presente proceso no causa perjuicio a la comunidad y no impacta el entorno externo e interno de manera negativa.

- **Las condiciones políticas:** No se evidencia un evento adverso, teniendo en cuenta que existe una ley de contratación estatal dotada de un Decreto reglamentario que fija las pautas para llevar a cabo los procesos en dicha materia. No obstante, puede presentarse una directriz expedida por el gobierno nacional que reglamente aspectos nuevos de la normatividad o no existentes en ella.

- **Los factores ambientales**: En este aspecto no se observa un evento adverso, ya que para iniciar el proceso de selección y la posterior ejecución del objeto del contrato, no se requieren licencias o ningún tipo de permiso en materia ambiental.

El sector del objeto del Proceso de Contratación y su mercado: Para definir de forma general el cubrimiento de mercado que está habilitado para cobijar la necesidad que la entidad pretende cubrir con el presente proceso de contratación, es necesario tener en cuenta que dicho bien puede ser prestado por firmas que tengan como objeto social la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN MECANICA Y CUARTOS FRIOS UBICADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD POLICIAL DE LA SECCIONAL SANIDAD BOGOTA CUNDINAMARCA.**

Así las cosas se puede establecer que existen oferentes que puedan prestar este servicio y están en capacidad de participar en el presente proceso, brindando la capacitación y acompañamiento a los funcionarios de la distribución del agua en las instalaciones y evacuación de la misma, por lo cual se realiza convocatoria a toda persona natural o jurídica que pueda cumplir con el objeto de este proceso y todos sus criterios de selección, las cuales entre otras pueden ser las firmas consultadas.

- **La normativa aplicable al objeto del Proceso de Contratación:** Como se indicó anteriormente existe una normatividad en materia de contratación, cuyo aspecto adverso puede ser su inaplicabilidad como resultado de la derogatoria o inexequibilidad, sumado a ello el mismo evento adverso evidenciado en el entorno político.

Identificación y clasificación de los riesgos: Ya establecido el contexto de la entidad, se procede a identificar e incluir en la matriz propuesta en la Guía, los riesgos del proceso de contratación, conforme los pasos señalados en la guía, se procede al diligenciamiento de la matriz del riesgo planteada por Colombia Compra Eficiente versión 1, que hace parte integrante del proceso de selección.

Durante los períodos de adjudicación y ejecución del contrato, se pueden presentar contingencias o eventos que pueden entorpecer, dificultar o impedir la culminación y cumplimiento del objeto contractual, por lo que en el presente estudio se desarrolla un análisis donde se tipifican e identifican los riesgos inherentes a la naturaleza y al objeto de la contratación, enfatizando la forma de prevenirlos o mitigarlos y estableciendo la responsabilidad de las partes como: Riesgos Propios, Riesgos comunes a sus Procesos de Contratación y los Riesgos del Proceso de Contratación en particular.

Por lo anterior, se toman en cuenta las circunstancias de tiempo, modo y lugar y aspectos de tipo operacionales, financieros, regulatorios, fuerza mayor o ambientales, que rodearan los ciclos del proceso contractual y su ejecución, precisando e individualizando los eventos sorpresivos que puedan encarecer, entorpecer, dificultar o impedir la adecuada ejecución del contrato, tales como: (a) La capacidad de la Entidad, entendida como la disponibilidad de recursos (b) Los incidentes que alteren la ejecución del contrato; d) La eficacia del Proceso de Contratación; y en el evento de materializarse, determinar el tratamiento, soluciones y el costo que conlleven y que deban tenerse en cuenta para la elaboración de propuestas por parte de la Entidad para efectos presupuestales.

De acuerdo al "Manual para la Identificación y Cobertura de los Riesgos en los Procesos de Contratación" de la **Agencia Colombia Compra Eficiente**, en el presente ANEXO se establece la matriz que incluye los riesgos identificados en el proceso de contratación, de acuerdo con la clasificación, probabilidad de ocurrencia estimada, impacto, parte que debe asumir el riesgo, tratamientos que se puedan realizar y características de su monitoreo, como se relaciona a continuación:

NUMERO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDA	IMPACTO	VALORACIO DEL RIESGO	CATEGORIA	A QUIEN SE LE ASIGNA EL RIESGO
1	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACIO N	RIESGO OPERACIONAL	QUE EL CONTRATO NO SEA ADJUDICADO	POR LA NO PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PUEDEN PRESENTAR FALLAS EN SU FUNCIONAMIENTO E INCONVENIENTES EN EL FUNCIONAMIENTO DE LOS AIRES ACONDICIONES Y CURTOS FRIOS LO QUE GENERE EVENTOS ADVERSOS	1	3	5	MEDIO	ENTIDAD
2	GENERAL	EXTERNO	CONTRATAC ION	RIESGO OPERACION AL	QUE NO SE PRESENTEN LAS GARANTIAS REQUERIDAS EN LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN O QUE SU PRESENTACIÓN SEA TARDÍA	LA MODIFICACION DE LOS TERMINOS EN QUE FUE ADJUDICADO EN EL CONTRATO.	2	5	7	ALTO	ENTIDAD
3	GENERAL	EXTEERNO	SELECCIÓN	RIESGO OPERACIONAL	QUE NO SE PRESENTEN OFERENTES AL PROCESO DE SELECCIÓN	INICIAR UN NUEVO PROCESO DE CONTRATACIÓN. LA NO REALIZACIÓN DEL PROCESO CONTRACTUAL OCASIONARÁ INCONVENIENTES PARA GARANTIZAR LOS MANTENIMIENTOS A LOS EQUIPOS	1	3	4	BAJO	ENTIDAD

TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERIODICIDAD CUANDO
VERIFICAR LAS CONDICIONES TECNICAS Y JURIDICAS	1	2	2	BAJO	SI, DEBIDO AL RETRASO EN LA ADJUDICACION	ENTIDAD	AL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS JURIDICOS, TECNICOS Y LEGALES	ADJUDICACION	VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE INTEGRA LA OFERTA.	DE ACUERDO A LA CRONOLOGÍA DEL PROCESO
REVISION DE LAS NORMAS Y DOCUMENTOS DE ENTES REGULADORES	1	2	2	BAJO	SI, ALTERA LOS TERMINOS ESTABLECIDOS PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO	LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA	DESDE EL MOMENTO EN QUE SE DETECTE LA INCURRENCIA	AL MOMENTO EN QUE SE ADOPTEN LAS MEDIDAS PERTINENTES	MEDIANTE LA SUPERVISION DEL CONTRATO	DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO
EVITAR EL RIESGO	3	1	4	BAJO	SI, ALTERA LOS TERMINOS ESTABLECIDOS PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO	ENTIDAD	DE ACUERDO A CRONOLOGÍA	DE ACUERDO A CRONOLOGÍA	CANTIDAD DE PROCESOS DESIERTOS	PERIODO DE TIEMPO PARA CADA CASO

NOTA:

1. La evaluación y valoración de los riesgos en cuanto a probabilidad e impacto, se establecen bajo los siguientes rangos:

PROBABILIDAD	CATEGORIA	VALORACION	IMPACTO
	RARO	1	
	IMPROBABLE	2	
	POSIBLE	3	
	PROBABLE	4	
	CASI CIERTO	5	

2. La valoración completa de los riesgos se establece una categoría a cada uno para su correcta gestión, así:

CATEGORIA	VALORACION
8,9 Y 10	EXTREMO
6 Y 7	ALTO
5	MEDIO
2,3 Y 4	BAJO

FUENTE: Manual para la Identificación y Cobertura de los Riesgos en los Procesos de Contratación.

ANEXO No. 9

IDONEIDAD DEL RECURSO HUMANO

Este anexo debe ser diligenciado para todo el personal que conforma el Recurso Humano ofertado.

Para cada profesional ofertado se deberá diligenciar un formato.

La Seccional Sanidad Bogotá- Cundinamarca se reserva el derecho de verificar la información plasmada en este formato.

FORMATO DE IDONEIDAD DEL RECURSO HUMANO OFRECIDO
Ciudad y Fecha:
Nombres y Apellidos:
Cédula de Ciudadanía:
Fecha de Nacimiento:
Nacionalidad:
Profesión:
Universidad:
No Registro Profesional:
Título Obtenido:
Especializaciones:
Tiempo de Experiencia en la Práctica de los Procedimientos Objeto de la Contratación
Tiempo de Servicio en la Institución Oferente:
_____ **Firma del Profesional** _____ **Firma del Representante Legal**

NOMBRE DEL PROPONENTE :
NIT o C.C. :
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL :
C.C. :
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL :
DIRECCIÓN :
TELÉFONO :