GOBIERNO DE COLOMBIA MINHACIENDA

MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	CONTRATANTE:	LA NACIÓN - MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
	NIT	899.999.090-2
	CONTRATISTA:	EXPERTOS GROUP S.A.S.
	NIT	900.529.375-3
	OBJETO:	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los componentes y partes mecánicas que componen el sistema de ventilación mecánica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
	DURACIÓN:	El término de duración de la presente Aceptación de Oferta será hasta el 30 de noviembre de 2019, contado a partir de la fecha de suscripción de la misma, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías que debe constituir el Contratista.
	VALOR:	Hasta por la suma de **$34.500.000,00** moneda corriente equivalentes a 44.16 SMMLV, incluido IVA.

Señora
MARIA ALEJANDRA LOTERO RAMIREZ
Representante Legal
C.C. 1.010.038.927 de Pereira
EXPERTOS GROUP S.A.S.
Carrera 57 No. 92 - 15
Teléfono: 57 (1) 6355582
Email: expertosgroup@hotmail.com
Bogotá D.C.

17 DIC 2018

3.410-2.018

ACEPTACIÓN DE OFERTA No_____

ANA MARÍA MORENO GARCÍA, mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía No. 37.511.912, quien actúa en nombre y representación de **LA NACIÓN - MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PUBLICO**, en su carácter de Directora Administrativa,

nombrada para ejercer el cargo mediante Resolución No. 3394 del 5 de Octubre de 2018 y acta de posesión No. 206 del 16 de octubre de 2018, de conformidad con las facultades que en materia contractual le son conferidas por la Resolución Ministerial No. 2947 del 2 de Octubre de 2012, le comunico que la OFERTA presentada el día 30 de noviembre de 2018 en el Proceso de Selección de Mínima Cuantía MHCP-PMC-53-2018, ha sido ACEPTADA incondicionalmente por el MINISTERIO.

Por lo anterior, la presente Aceptación de Oferta se regirá por los siguientes términos:

PRIMERO - OBJETO: Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los componentes y partes mecánicas que componen el sistema de ventilación mecánica del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

SEGUNDO - PLAZO: El término de duración de la presente Aceptación de Oferta será hasta el 30 de noviembre de 2019, contado a partir de la fecha de suscripción de la misma, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías que debe constituir el Contratista para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que adquiera con La Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

TERCERO - LUGAR DE EJECUCION: La prestación del servicio se realizará en las instalaciones del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Carrera 7 No 6B-80 Sede Casas de Santa Bárbara en la ciudad de Bogotá D.C. y/o en el lugar donde le indique el supervisor del contrato en la ciudad de Bogotá D.C.

CUARTO - VALOR: El valor de la Aceptación de Oferta es hasta por la suma de **$34.500.000,00** moneda corriente equivalentes a 44.16 SMMLV incluido IVA, discriminado de la siguiente forma:

ÍTEM	VALOR TOTAL OFERTADO INCLUIDO IVA
Mantenimiento preventivo (4 rutinas año 2019)	$8.275.230
Mantenimiento Correctivo (año 2018)	$2.875.000
Mantenimiento Correctivo (año 2019)	$23.349.770
TOTAL	**$34.500.000,00**

De acuerdo con los siguientes valores unitarios:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO IVA INCLUIDO 2019				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VALORES TOTALES APLICANDO DESCUENTO OFERTADO 34%
1.	Servicio de mantenimiento preventivo en unidad manejadora tipo SPLIT y condensadora, del archivo sector 1- cubierta.	GLOBAL	1	$ 160.021
2.	Servicio mantenimiento preventivo en sistema de refrigerante variable, unidad condensadora UCRV - 1 capacidad 152.900 BTU.	UNIDAD	1	$ 85.518
3.	Servicio de mantenimiento preventivo en sistema de refrigerante variable, unidad evaporadora, 3 casettes, 3 fancoil en ducto y 1 minisplit, del sector 2 - piso 2 oficinas. (Compuesto por 7 unidades)	GLOBAL	1	$ 389.248
4.	Servicio de mantenimiento preventivo unidades mini split. 1 unidad marca CIAC (cámara sector 1), 1 unidad marca **YORK** en sótano 1 y 1 unidad marca MCQUAY en sótano 2. (Compuesto por 3 unidades)	GLOBAL	1	$ 140.023
5.	Servicio de mantenimiento preventivo a ventiladores centrífugos: 2 unidades de 2 hp y 2 unidades de 5 hp, ubicados en parqueaderos, sótanos 1, 2 y 3. (Compuesto por 4 unidades)	GLOBAL	1	$ 176.256
6.	Servicio de mantenimiento preventivo a ventilador centrifugo, suministro por plenum en piso al auditorio.	UNIDAD	1	$ 44.064
7.	Servicio de mantenimiento preventivo a ventiladores centrífugos VEXS, del archivo sector en1- cubierta.	UNIDAD	2	$ 88.128

8.	Servicio de mantenimiento preventivo a ventiladores tipo hongo VH, 4 unidades en auditorio, 2 unidades en archivo, 3 unidades en baños (en sector 2 oficinas) y 1 unidad pequeña (en piso 1 sector 1). (Compuesto por 10 unidades)	GLOBAL	1	$ 440.640
9.	Servicio de mantenimiento preventivo a ventiladores centrífugos de falso plafón, CFP- 600, marca S&P, 48watt, ubicado en casas Santa Bárbara. (Compuesto por 6 unidades)	GLOBAL	1	$ 201.736
10.	Servicio de mantenimiento preventivo a sistema de control, incluye solo revisión e interpretación de alarmas y depuración de alguna advertencia,	UNIDAD	1	$ 137.318
11.	Servicio de mantenimiento preventivo en tableros eléctricos de equipos de ventilación mecánica y AA (de potencia y control). (**Compuesto** por 7 unidades)	GLOBAL	1	$ 205.855
VALOR PROMEDIO RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO				$ 2.068.808
VALOR TOTAL 2019 (4 RUTINAS MANTENIMIENTO PREVENTIVO)				$ 8.275.230

INSUMOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO
(incluyen mano de obra de instalación)

ITEM	APLICA EN:	DESCRIPCION	VALORES TOTALES APLICANDO DESCUENTO OFERTADO 34% (VIGENCIA 2018)	VALORES TOTALES APLICANDO DESCUENTO OFERTADO 34% (VIGENCIA 2019)
1	Unidad de Extracción	Motor ventilador	$ 212.589	$ 218.967
2		Bobinado de motor	$ 124.738	$ 128.480
3		Correas de transmisión	$ 47.361	$ 48.782
4		Motor ventilador	$ 210.349	$ 216.659

5	Ventilador Centrífugo	Bobinado de motor	$ 241.824	$ 249.079
6		Correas de transmisión	$ 47.361	$ 48.782
7	Ventilador tipo Hongo	Motor ventilador	$ 212.589	$ 218.967
8		Bobinado de motor	$ 152.616	$ 157.194
9		Correas de transmisión	$ 40.200	$ 41.406
10	Unidad Condensadora	Compresor 24 KBTU a 36 KBTU	$ 762.054	$ 784.916
11		Compresor 60 KBTU a 120 KBTU	$ 2.978.575	$ 3.067.932
12		Motor ventilador	$ 237.596	$ 244.724
13		Bobinado de motor	$ 365.499	$ 376.464
14	Red de refrigeración	Refrigerante R41A	$ 258.451	$ 266.205
15	Evaporadora expansión directa o refrigerante variable.	Equipo evaporadora y condensadora de 24 KBTU a 36 KBTU	$ 1.246.834	$ 1.284.239
16		Equipo evaporadora del sistema de refrigerante variable tipo casette o fancoil desnudo.	$ 700.606	$ 721.624
17		Bobinado de motor	$ 115.462	$ 118.926
18	Red de drenaje y aislamiento	Tubería PVC y accesorios con aislamiento	$ 23.113	$ 23.806
19	Alimentación eléctrica y sistema de monitoreo y control	Cableado de control y fuerza.	$ 17.487	$ 18.011
20	Sensores de CO2	Cableado de control	$ 11.861	$ 12.217
21		Sensor de CO2	$ 171.333	$ 176.473

22	Interfaz de control	Programación de sistema por personal especializado	$ 549.639	$ 566.128

QUINTO – FORMA DE PAGO: EL MINISTERIO pagará al CONTRATISTA, una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa anual mensualizado de Caja), el valor del contrato, en pagos trimestrales o por fracción de trimestre de acuerdo con el servicio efectivamente prestado así:

a) El valor correspondiente al costo del servicio de mantenimiento preventivo (rutina completa) el cual corresponde a los servicios de mantenimiento preventivo fijo trimestral o por fracción de trimestre, los cuales deben ser recibidos a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

b) El valor correspondiente al costo del servicio de mantenimiento correctivo (servicios eventuales o de emergencia) efectivamente realizados y de los repuestos originales suministrados e instalados.

PARÁGRAFO PRIMERO: Cuando se requiera repuestos no contemplados para efectuar Mantenimiento Correctivo, el contratista a solicitud del supervisor del contrato, cotizará el valor del repuesto. La entidad solicitará mínimo dos (2) cotizaciones de proveedores con el fin de realizar un estudio comparativo y establecer el precio promedio del mercado. Si el valor propuesto por el contratista es superior al valor promedio establecido, éste deberá adoptar el valor promedio obtenido en el estudio de mercado, si el valor propuesto por el contratista es menor al promedio establecido, se adoptará el valor propuesto por el contratista.

De esta verificación del mercado, el supervisor deberá anexar la constancia y soportes al cumplido de pago.

Dichos pagos se efectuarán con sujeción a la disponibilidad de P.A.C., dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación en la Subdirección Financiera, del cumplido a satisfacción por parte del supervisor designado para el efecto, previa presentación de la factura y la certificación de los pagos a los sistemas de seguridad social integral por parte del CONTRATISTA.

PARÁGRAFO SEGUNDO - ABONOS EN CUENTA: El citado pago se efectuará mediante abono automático en la **cuenta corriente del Banco AV Villas No. 019253681,** que el CONTRATISTA ha acreditado mediante la certificación bancaria respectiva.

Si durante la ejecución de la presente aceptación el CONTRATISTA cambia la cuenta para el pago, éste deberá informar por escrito a los supervisores del mismo, el día veinte (20) del mes anterior al cambio de la cuenta y allegar la certificación original expedida por la entidad bancaria correspondiente, informando el número de la misma y quien es su titular. Éste último deberá solicitar la respectiva modificación del contrato ante el Grupo de Contratos, con el fin de que se efectúe el correspondiente otrosí.

PARÁGRAFO TERCERO - AJUSTE AL PESO. El contratista acepta que en el evento que el valor total a pagar por cada evento tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total del contrato.

PARÁGRAFO CUARTO - FACTURACIÓN ELECTRÓNICA: En el evento en que el CONTRATISTA se encuentre obligado a facturar electrónicamente de conformidad con la normatividad vigente que regule la materia, deberá emitir y radicar la factura en el MINISTERIO, de conformidad con el procedimiento que para el efecto ha dispuesto la Entidad en su página web.

La factura que sea enviada por parte del CONTRATISTA a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, deberá ser la misma radicada en el MINISTERIO.

SEXTO - RESPALDO PRESUPUESTAL: El valor de la presente Aceptación está respaldada con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal número 61218 del 29 de mayo de 2018, por valor de **$2.875.000,00 MONEDA CORRIENTE, INCLUIDO IVA** para la vigencia 2018, el cual se afectará hasta por su totalidad.

Así mismo cuenta con vigencia futura para el año 2019 hasta por la suma de $31.625.000,00 **MONEDA CORRIENTE, INCLUIDO IVA,** de acuerdo al oficio 2-2018-032446 del 14 de septiembre de 2018 expedido por el Director General del Presupuesto Público Nacional, Asunto: Vigencias Futuras ordinarias, el cual se afectará hasta por su totalidad, para un total de **$34.500.000,00 MONEDA CORRIENTE, INCLUIDO IVA.**

SEPTIMO - OBLIGACIONES: El contratista deberá ejecutar las siguientes **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OBLIGACIONES MÍNIMAS**:

1. Realizar y remitir a la supervisión del contrato, al inicio del contrato, para su aprobación, un cronograma de las visitas y actividades que realizará para los componentes y partes mecánicas que componen y apoyan el sistema de ventilación mecánica y aire acondicionado de los equipos instalados en la sede Casas de Santa

Bárbara del Ministerio de Hacienda y Crédito Público durante toda la vigencia del contrato.

Este cronograma se deberá entregar en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario, contados a partir del inicio del contrato.

2. Cumplir con todas y cada una de las condiciones establecidas en el estudio previo y la invitación a ofertar, el cual hace parte integral del contrato, en la forma y requerimientos establecidos.

3. Ejecutar para cada equipo, todas las actividades que corresponden a la rutina de mantenimiento preventivo estipuladas por el proveedor e instalador de los sistemas de ventilación mecánica y de aires acondicionados, objeto del contrato a saber:

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO A COMPONENTES Y PARTES MECÁNICAS QUE COMPONEN Y APOYAN EL SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA DE VENTILACION EXTRACCIÓN, SUMINISTRO, HONGOS, PENT-HOUSE, CENTRIFUGOS.

TRIMESTRAL:

- Limpieza exterior de la unidad
- Ajuste de tornillos de ensamble
- Tomar lecturas de tensión y carga (lecturas en tablero de control)
- Revisión de lubricación de rodamientos en general, con el suministro de lo que se requiera.
- Revisar y limpiar, si es necesario, los contactos del contactor.
- Revisar ajustes de conexiones en general de las instalaciones eléctricas en el respectivo tablero de control.
- Verificar visualmente que el ventilador y el motor estén girando a las revoluciones por minuto estipuladas en su respectiva placa.
- Tensionar las correas y alinear la transmisión.
- Revisar si se presenta oxidación de la estructura de la máquina o soportes y retocar con pintura de ser necesario.
- Revisar el estado de elementos anti vibratorios y verificar su correcta posición.
- Comprobar ajustes de los dispositivos de protección del motor eléctrico.
- Cambiar o completar grasa de rodamientos.
- Verificar manualmente la rotación suave y silenciosa de los blowers.

SEMESTRAL:

Lavar o limpiar el ventilador.

ANUAL:

- Cambiar correas, alinear y tensionar.
- Verificar si se presenta desgaste en los rodamientos, de ser así realizarse el cambio.

Para el caso del contrato a desarrollar, cuyo tiempo es menor a un año, se efectuará este mantenimiento anual por una sola vez en desarrollo del contrato.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO A BANCO DE FILTROS: Con el fin de lograr el adecuado desempeño de los componentes y partes mecánicas que componen y apoyan Sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica debe realizar las siguientes actividades de mantenimiento para el banco de filtros del AUDITORIO.

TRIMESTRAL:

- Desmonte y lavado de filtros.
- Verificación de hermeticidad.
- Revisión del medio filtrante.
- Verificación de hermeticidad en el marco de filtros
- Verificación de hermeticidad en el marco de filtros.

SEMESTRAL:

Verificación de la conformidad del material de cada uno de los filtros

ANUAL:

Cambio de filtros.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO A UNIDADES TIPO MINI SPLIT:

Precaución. *Antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento, apague el suministro central de electricidad al sistema.*

UNIDAD CONDENSADORA MINISPLIT: Con el fin de lograr el adecuado desempeño a los componentes y partes mecánicas que componen y apoyan el sistema de aire acondicionado debe realizar las siguientes actividades de mantenimiento para la unidad condensadora:

TRIMESTRAL

- Verificar consumo del motor del ventilador.
- Chequear limpieza del serpentín.
- Determinar temperatura ambiente.
- Comprobar el ajuste de los controles.
- Limpieza exterior del compresor y controles.
- Tomar lectura del voltaje y amperaje de las tres fases.
- Lectura de presiones de succión y descarga.
- Verificar nivel y presión de aceite lubricante.
- Verificar la no existencia de humedad en las líneas de refrigeración.

- Comprobar operación de las válvulas solenoides, en caso de haber sido instaladas.
- Chequear estado de aislamiento.
- Revisión de válvulas de corte, paso, filtros, cheques y balanceo.
- Probar operación de controles de alta y baja presión.
- Pintar partes oxidadas.
- Ajustar controles (Tornillos de los borneros) eléctricos.
- Probar válvulas de succión y descarga.
- Inspeccionar elementos anti vibratorios.
- Calibrar los dispositivos de protección del interruptor del motor eléctrico, los de seguridad y control del compresor.
- Limpieza de contacto del termostato.
- Revisar libertad de rotación de las aspas de los ventiladores.
- Lubricar rodamientos de motores si no son del tipo sellado.

SEMESTRAL:

Lavar, limpiar y soplar serpentín del condensador.

ANUAL

- Comprobar nivel de aceite.
- Verificar operación de controles de alta y baja presión de aceite.

UNIDAD EVAPORADORA MINISPLIT: Con el fin de lograr el adecuado desempeño para los componentes y partes mecánicas que componen y apoyan el sistema de aire acondicionado deben realizar las siguientes actividades de mantenimiento para la unidad evaporadora de aire acondicionado:

MENSUAL

- Limpieza completa del exterior de la unidad.
- Ajuste de tornillos de ensamble.
- Tomar lecturas de Tensión y carga (volt y amp) en tablero de control
- Revisión de lubricación de rodamientos.
- Revisar y limpiar si es necesario los contactos del contactor.
- Revisar instalaciones eléctricas y realizar ajustes en las conexiones en general en tableros de control.
- Limpieza de filtros.
- Toma de temperaturas de entrada y salida del serpentín del evaporador.
- Verificar visualmente que el ventilador y el motor estén girando a una velocidad normal, según datos en placa.
- Revisar estado de los soportes y ajustar de ser necesario.
- Revisar el estado de elementos anti vibratorios y verificar su correcta posición.

- Comprobar ajustes de los dispositivos de protección del motor eléctrico.
- Revisar y limpiar drenaje de la unidad.
- Cambiar o completar grasa de rodamientos si es necesario.
- Verificar manualmente la rotación suave y silenciosa del blower.
- Chequear estado de aislamiento de la bandeja de condensado.

SEMESTRAL

Lavar, limpiar y soplar serpentín del evaporador.

ANUAL:

- Verificar estado del motor del blower.
- Verificar si se presentan desgastes en los rodamientos.

CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

Nunca se deberá acceder al interior de un equipo sin antes de efectuar la desconexión del interruptor automático de fuerza y de advertir con un aviso acerca de su mantenimiento.

La limpieza interior de los equipos es uno de los aspectos más importantes ya que pueden existir elementos extraños sueltos dentro de la sección de ventilación que pueden averiarla.

Los puntos de mayor riesgo personal se encuentran en la transmisión y en las compuertas a la entrada del ventilador.

El Ministerio, realiza las presentes consideraciones, no obstante, el contratista es el experto en la realización de las actividades contratadas y en consecuencia el contratista deberá aplicar todos los protocolos de seguridad que son requeridos y exigidos para el mantenimiento contratado.

4. Ejecutar todas las labores de mantenimiento preventivo para los componentes y partes mecánicas que componen y apoyan el sistema de ventilación mecánica dentro del horario hábil, es decir, entre las 8:00 a.m. y las 5:00 p.m., y los sábados hasta las 12 horas, sin que sean interrumpidos los servicios que prestan los equipos objeto de mantenimiento, y sin generar perturbaciones o incomodidades a los funcionarios del Ministerio, en caso que así sea éstas actividades deberán ser efectuadas por fuera del horario laboral de dicha entidad sin que generen costo alguno adicional a la entidad.

5. Coordinar con oportunidad todas las labores de mantenimiento preventivo y correctivo, para los componentes y partes mecánicas que componen y apoyan el sistema de ventilación mecánica, entre el Contratista y el Supervisor del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. No obstante, en el evento de causarse situaciones extraordinarias que ameriten la atención de llamadas de emergencias, estas llamadas deberán ser atendidas por el contratista en un lapso no mayor a las 24 horas contado a partir de realizado el requerimiento, toda vez que no se causen perjuicios al Ministerio y sin que éstas causen ningún costo adicional al contrato.
6. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral (Pensiones, Salud y ARL) y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA, e ICBF) de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, lo cual deberá hacer mediante certificación expedida por el revisor fiscal o en su defecto por el Representante legal de la firma Contratista en la cual manifieste que se encuentra al día en los aportes de seguridad social y parafiscales.
7. Participar con el fin de que sea analizado y aprobado por parte de la supervisión del Ministerio la justificación técnica y la descripción de los repuestos que sea necesario reemplazar antes de su instalación y pruebas.
8. Entregar con acta al supervisor del contrato designado por el Ministerio, los repuestos que se requieran durante la ejecución del contrato en el lugar de trabajo. Hasta tanto no los reciba a satisfacción el Ministerio, es responsabilidad única y expresa del CONTRATISTA el bienestar y estado de todos los bienes y cualquier daño o imperfección que resultare, deberá ser reparado o remplazado por el contratista sin costo alguno para el Ministerio.
9. Cuando se requiera repuestos no contemplados para efectuar Mantenimiento Correctivo, el contratista a solicitud del supervisor del contrato, cotizará el valor del repuesto. La entidad solicitará mínimo dos (2) cotizaciones de proveedores con el fin de realizar un estudio comparativo y establecer el precio promedio del mercado. Si el valor propuesto por el contratista es superior al valor promedio establecido, éste deberá adoptar el valor promedio obtenido en el estudio de mercado, si el valor propuesto por el contratista es menor al promedio establecido, se adoptará el valor propuesto por el contratista. De esta verificación del mercado, deberá el supervisor anexar constancia para efectuar el pago.
10. Aportar todos los materiales, equipos y mano de obra que sean necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo e instalación de repuestos, para los componentes y partes mecánicas que componen y apoyan el sistema de ventilación mecánica Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener

en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su ejecución. La mano de obra en la ejecución de mantenimientos correctivos, que incluya o no el cambio de repuestos, deben ejecutarse por fuera del período establecido para la rutina del mantenimiento preventivo para el cual debe destinarse mínimo tres días hábiles y realizarse en el lugar donde se encuentra instalado. Para este efecto, el Contratista he de informar por correo electrónico al supervisor del contrato designado por el Ministerio sobre la actividad a ejecutar (fecha, horario, ejecutantes).

11. Atender oportunamente los requerimientos que realice la supervisión del contrato del Ministerio.

12. Disponer dentro de su nómina de personal como mínimo, el siguiente equipo humano especializado, para ejecutar las rutinas del mantenimiento preventivo y los correctivos para los componentes y partes mecánicas que componen y apoyan el sistema de ventilación mecánica necesarios del contrato pactado, que cumplen con los requerimientos mínimos que se relacionan a continuación, los cuales serán verificados y aprobados por el supervisor del contrato.

CANT.	ROL	FORMACION ACADEMICA	EXPERIENCIA MINIMA
1	Coordinador	Ingeniero Mecánico, y/o ingeniero electromecánico y/o Ingeniero eléctrico	Dos (2) años de experiencia en mantenimiento de equipos y sistemas de ventilación mecánica y/o aires acondicionados.
1	Operario	Técnico electricista	Dos (2) años de experiencia en mantenimiento de equipos y sistemas de ventilación mecánica y/o aires acondicionados.
1	Operario	Técnico Mecánico en sistemas de ventilación mecánica y aires acondicionados	Dos (2) años de experiencia en mantenimiento de equipos y sistemas de ventilación mecánica y/o aires acondicionados.

NOTA: Dentro de los tres (3) días hábiles posteriores al inicio del contrato, el contratista deberá presentar los siguientes documentos del personal mínimo requerido:

- Matrícula o tarjeta profesional vigente del coordinador del contrato.
- Matrícula o certificación del técnico electricista y del mecánico, vigentes.

- Certificaciones para acreditar la experiencia mínima, las cuales deberán contener la siguiente información:
  - Objeto del contrato.
  - Fecha de iniciación del contrato con día, mes y año.
  - Fecha de terminación del contrato con día, mes y año.
  - Cargo, función u obligaciones desempeñadas.

Sólo se tendrán en cuenta la experiencia y los conocimientos debidamente certificados. Cualquier cambio de este personal debe acreditarse nuevamente y con anticipación a cualquier labor en la entidad.

Es importante anotar que, para efectuar la rutina de mantenimiento, deben estar presentes el personal solicitado por el Ministerio, con el acompañamiento del supervisor del contrato. Si la maniobra a realizar requiere de mayor cantidad de personal especializado, el contratista deberá disponer del recurso humano correspondiente sin costo adicional para la entidad.

13. Disponer y emplear en toda actividad contratada, de equipos, maquinaria, herramientas y medidas reglamentarias de seguridad indispensables para operar con celeridad, eficacia seguridad.

14. Utilizar materiales, insumos y repuestos genuinos y nuevos en toda actividad de mantenimiento contratada. El repuesto o material inservible debe entregarse al supervisor del contrato para la disposición final del mismo.

15. Reemplazar el repuesto o los repuestos que llegaren a presentar fallas en su funcionamiento, o que resultaren de mala calidad, previa solicitud por escrito del supervisor del contrato designado por el Ministerio, por otro completamente nuevo y de iguales o superiores características sin que implique costo alguno para la entidad.

El MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO se reserva el derecho de admitir o recibir los bienes repuestos o accesorios que se requieran reemplazar, que no cumplan con las especificaciones requeridas en la presente Aceptación y manifiestas en los manuales del fabricante de la marca del equipo afectado.

16. Reemplazar las partes que hayan cumplido con su vida útil especificada en los manuales de la respectiva marca del equipo, bien sea por horas de funcionamiento o bien por tiempo en Stand By.

17. Realizar los servicios contratados únicamente con personal vinculado a la Empresa Contratista, debidamente especializado, capacitado, entrenado y con experiencia demostrada para el desempeño de las actividades propias del servicio que contrata el Ministerio, con énfasis en mantenimiento general de sistemas de ventilación

mecánica y de aires acondicionados. Dentro de los tres (3) días hábiles posteriores al inicio del contrato debe anexar la lista de identificación completa del personal técnico que realizará las actividades contratadas en el Ministerio y debe anexar las certificaciones y créditos de formación correspondientes. Cualquier cambio de este personal debe acreditarse y documentarse ante la entidad, con copia al supervisor del contrato designado por él, con suficiente anticipación.		
18. Disponer y mantener accesibles para cualquier consulta en el ejercicio de la rutina de mantenimiento en la entidad los manuales de Operación y Mantenimiento que serán suministrados por el ministerio, de los equipos que comprenden los sistemas de ventilación mecánica y de los aires acondicionados. Así mismo, el Contratista debe ubicar y mantener al interior de cada tablero el diagrama de conexiones de potencia y control respectivo.		
19. Entregar un informe del mantenimiento preventivo y correctivo según sea el caso de cada actividad realizada en sitio por el personal técnico del Contratista y éste debe estar suscrito por el representante legal y ser remitido al Supervisor del contrato designado por el Ministerio como soporte para el pago El informe debe contener las recomendaciones generales por sistema y/o equipo según sea el caso. El informe debe contener entre otras actividades, un registro fotográfico que muestren la ejecución de las actividades, recomendaciones generales por sistema y/o equipo según sea el caso.		
20. Cumplir con la normatividad ambiental que le sea aplicable, para el ejercicio de sus actividades de mantenimiento, como también, para con los productos que comercializa y utiliza, tales como emplear proveedores de productos fabricados con insumos ecológicos o biodegradables, ejercer prácticas de destinación final de productos nocivos, etc., y presentar al Ministerio las evidencias de su cumplimiento durante el plazo del contrato.		
21. Ejecutar y aplicar las medidas especiales necesarias de control, seguridad, restricción y de señalización que asegure el área de trabajo y/o considere el contratista y/o solicite el supervisor del contrato, durante las actividades en la entidad.		
22. El personal técnico del contratista debera vestir en la zona de trabajo con overol que identifique la firma contratista, que porte permanentemente la documentación personal y utilice de acuerdo con su actividad los implementos de protección personal así:		
CABEZA	Casco	Cuando realice cualquier trabajo de mantenimiento para el Ministerio de Hacienda.

OJOS Y ROSTRO	Monogafas de seguridad	Cuando tenga exposición a salpicaduras de productos sólidos minúsculos, químicos o ante la presencia de gases , vapores y humos.
	Careta de seguridad	Utilícela en trabajos que requieran la protección de la cara completa o cuando se manejen químicos en cantidades considerables.
APARATO RESPIRATORIO	Respirador purificante (con material filtrante o cartuchos).	Cuando en su ambiente tenga gases, vapores, humos y neblinas. Solicite cambio de filtro cuando sienta olores penetrantes de gases y vapores.
	Respiradores auto contenidos.	Cuando exista peligro inminente para la vida por falta de oxígeno, sitios confinados.
MANOS	Guantes resistentes a productos químicos.	Protegen las manos contra corrosivos, ácidos, aceites y solventes. Existen de diferentes materiales: PVC, Neopreno, Nitrilo, Butyl, Polivinilo.
PIES	Zapatos con suela antideslizante.	Cuando este expuesto a humedad en actividades de aseo.
TRABAJO EN ALTURAS	Para realizar trabajos a una altura mayor de 1.8 metros sobre el nivel del piso use arnés de seguridad completo: • Casco con barbuquejo. • Mosquetones y eslingas. • Línea de vida.	

23. Entregar totalmente limpia el área de trabajo, recogiendo y llevando de inmediato los materiales, insumos y residuos sobrantes contaminantes y entregando al Ministerio los reciclables, al terminar la rutina y entregar a satisfacción.
24. Responder por la salvaguarda e integridad de los equipos y/o accesorios, propiedad del Ministerio, que sean retirados del edificio para ser intervenidos en la sede del contratista. Es de anotar, que el transporte de los equipos será por cuenta y riesgo del contratista y deben salir presentando la autorización escrita con firma del supervisor del Contrato designado por el Ministerio
25. Realizar todas y cada una de las actividades propias del mantenimiento preventivo y/o correctivos para los componentes y partes mecánicas que componen y apoyan el sistema de ventilación mecánica, suministrando los materiales de limpieza, trapo, bayetilla, paños limpiadores, lijas, desengrasantes, desoxidantes, removedores, los accesorios, elementos básicos de ajuste (tuercas, arandelas, pines, terminales), de manera tal que no se generen costos adicionales al Ministerio.
26. Suministrar al Ministerio y disponer las 24 horas los 365 días del año, los medios de comunicación necesarios para que el contratista atienda las llamadas de servicio

tanto preventivo como correctivo; y al recibir la llamada, determinar fecha hora para presentarse al ministerio
27. Informar por escrito y con suficiente anticipación cualquier eventual cambio de dirección del lugar en que se encuentran ubicadas las instalaciones del contratista.
28. Las demás que contribuyan a garantizar el cumplimiento del contrato y las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme al objeto y alcance del mismo
29. Teniendo en cuenta que los aplicativos electrónicos de control funcionan sobre plataformas tecnológicas de la entidad, el CONTRATISTA deberá acompañar y apoyar a la entidad cuando se requieran hacer trabajos sobre los sistemas, software o BMS en que se integran los servicios controlados tecnológicamente en la RCI y SSF.

A. OBLIGACIONES ESPECIFICAS

1. El personal del contratista deberá vestir en la zona de trabajo con overol o uniforme que identifique la firma contratista, y portar elementos de protección personal tales como botas dieléctricas reforzadas y demás elementos de protección industrial, cumpliendo normas de seguridad vigentes para trabajar en zona con riesgo mecánico y/o eléctrico, casco, guantes, monogafa ventilada y protector oro nasal, entre otros.
2. Realizar y remitir a la supervisión del contrato designado por el Ministerio, un cronograma de las visitas y actividades que realizará para el Adquisición e instalación de elementos de fijación "línea de vida" en la sede Casas de Santa Bárbara del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, durante toda la vigencia del contrato. Este cronograma debe entregarse en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario, contados a partir de fecha de inicio del contrato.
3. Velar por que el personal a cargo del Contratista cumpla con las medidas de seguridad dentro de las actividades propias de la instalación de la estructura y el sistema de cubierta móvil y asuma las responsabilidades que puedan derivarse de la ejecución del contrato.
4. El contratista entregará al supervisor, previo a la realización de las actividades contratadas el listado detallado de la identificación, la especialidad que aplica y adjuntará fotocopia de las certificaciones vigentes válidas ante las autoridades distritales y del Ministerio de Salud y de Protección Social para certificación en normas de competencia laboral (NCL para trabajo en alturas), de cada uno de los integrantes del equipo técnico que desarrollará dichas actividades.
5. El Coordinador de la empresa contratista debe entregar al supervisor del contrato designado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, antes de iniciar cualquier actividad al ingresar a la sede Casas de Santa Bárbara, un listado en el cual se identifique el personal que realizará las actividades contratadas, la descripción de los implementos de protección personal para trabajo en alturas que corresponde a cada

rutina de que trata el artículo 13 de la Resolución 3673 de 2008, y del permiso de trabajo de que trata el artículo 14 de la misma resolución. Sin el cumplimiento de este requisito los supervisores no permitirán al contratista realizar cualquier actividad en la sede Casas de Santa Bárbara.

6. En caso se requiera efectuar pruebas sobre los componentes de anclaje o las líneas de vida, a efectos de realizar servicios de laboratorio, pruebas, inspecciones o reparaciones en los talleres del contratista, el Ministerio autorizará por escrito la respectiva salida de las partes o componentes, identificando detalladamente el elemento a retirar y su portador responsable del traslado.
7. Si durante la ejecución del Contrato se hace necesario que el Contratista cambie el personal presentado en su oferta, este(os) deberá(n) cumplir con todos los requisitos mínimos solicitados para el Recurso Humano, en la invitación pública MHCP-PMC-53-2018 y será aprobado por los supervisores del contrato. La solicitud de cambio deberá tramitarse con una antelación de mínimo diez (10) días hábiles. a la realización de la instalación del sistema de cubierta móvil.

8. Independientemente del personal mínimo solicitado y dependiendo de la actividad que se adelante, el CONTRATISTA se obliga a poner a disposición TODO el personal profesional, de apoyo y de mano de obra no calificada, para dar soporte a las diferentes actividades que se adelanten, sin que genere costos adicionales a los especificados en la oferta y siempre y cuando dicho personal adicional cumpla con todos los requisitos de seguridad requeridos en el presente contrato.

OCTAVO - GARANTÍAS: El contratista deberá constituir a favor de LA NACIÓN - Ministerio de Hacienda y Crédito Público, una garantía que ampare los siguientes riesgos:

- **CUMPLIMIENTO:** Equivalente al 20% del valor total de la aceptación de la oferta y con una vigencia igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más.

- **CALIDAD DEL SERVICIO:** Equivalente al 20% del valor total de la aceptación de la oferta y con una vigencia igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más.

- **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:** Equivalente al 20% del valor total de la aceptación de la oferta y una vigencia de un (1) año a partir de la fecha de terminación del plazo de duración de la aceptación.

- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Equivalente al 5% del valor total de la aceptación de la oferta y una vigencia igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.

- **AMPARO DE PROVISIÓN DE REPUESTOS Y ACCESORIOS:** Equivalente al 10% del valor total de la aceptación de la oferta y con una vigencia igual al plazo de ejecución y un (1) año más.

- **PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Por un monto no inferior a 200 SMLMV, de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015 y una vigencia igual al periodo de ejecución de la aceptación de la oferta.

PARAGRAFO - CONSTITUCIÓN DE LA GARANTÍA: El contratista deberá constituir la garantía dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la entrega de la copia de la aceptación de oferta, so pena de proceder con la aplicación del artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, con el fin de hacer efectiva la Cláusula Penal Pecuniaria

NOVENO – INDEMNIDAD: El CONTRATISTA mantendrá libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros derivados de sus actuaciones, o de las actuaciones de sus subcontratistas o dependientes, a LA NACIÓN - MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO.

DECIMO - SANCIONES: a) Multas: En caso de mora o retardo en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el presente contrato a cargo de EL (LA) CONTRATISTA, EL MINISTERIO podrá imponer a título de apremio, multas diarias y sucesivas equivalentes al uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de atraso o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones. Estas multas se causarán hasta cuando el CONTRATISTA demuestre que tomó las medidas necesarias y suficientes para corregir la mora o retardo respectivo a satisfacción de los supervisores, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. EL (LA) CONTRATISTA autoriza desde ya, para que en caso de que EL MINISTERIO le imponga multas, el valor de las mismas se descuente de los saldos a su favor o se ordene hacerlo efectivo con cargo a la póliza de cumplimiento por él (ella) constituida. **b) Penal Pecuniaria:** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del contrato, el CONTRATISTA pagará al MINISTERIO a título de pena pecuniaria, una suma equivalente hasta el veinte por ciento (20%) del valor total del mismo. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial de los perjuicios causados al MINISTERIO. No obstante, EL MINISTERIO se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la cláusula penal pecuniaria serán descontados de los pagos que se hagan al CONTRATISTA en ejecución del objeto contractual.

PARÁGRAFO - PROCEDIMIENTO PARA APLICAR LAS MULTAS: Si EL MINISTERIO encontrare que el CONTRATISTA presuntamente se encuentra incumpliendo alguna de las obligaciones a que se refiere esta aceptación y que tal incumplimiento puede ser generador de multas, sanciones o hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, podrá declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponiendo las multas y haciendo efectiva la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones pactadas aplicando el procedimiento señalado en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011. Se acuerda que, en aplicación de la figura de la compensación, el valor de las multas o cláusula penal pecuniaria se descontará de cualquier suma que EL MINISTERIO le adeude al CONTRATISTA.

DECIMO PRIMERO - SUPERVISION: La coordinación, supervisión y control en la ejecución del contrato, estará a cargo de la Ingeniera **ANDRY JULIETH DUENAS ROBAYO,** Coordinadora del Grupo de Infraestructura de la Subdirección de Servicios y del ingeniero **VICTOR MANUEL BUITRAGO VEGA,** Asesor del Grupo de Infraestructura de la Subdirección de Servicios, o quienes hagan sus veces o sean designados en sus faltas temporales o definitivas por el competente contractual. Las supervisoras antes mencionadas se encuentran ubicadas en la Carrera 8 6C 38, Edificio San Agustín, extensión 3208, quienes estarán sujetas a lo dispuesto en el numeral 1° del Artículo 4 y del numeral 1° del artículo 26 de la ley 80 de 1993, el Manual de Contratación y demás normas establecidas sobre la materia.

DÉCIMO SEGUNDO - LIQUIDACIÓN: La presente aceptación de oferta se liquidará de conformidad con lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

DÉCIMO TERCERO - DOMICILIO CONTRACTUAL: Para efectos del contrato el domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C.

Los estudios previos, la invitación a presentar oferta **MHCP-PMC-53-2018**, la oferta presentada el día 30 de noviembre de 2018, por **EXPERTOS GROUP S.A.S.**, y los demás documentos expedidos durante el proceso hacen parte integral del presente contrato.

Para constancia, se firma en la ciudad de Bogotá, a los 17 DIC 2018

ANA MARIA MORENO GARCÍA
Directora Administrativa

Revisó: Sonia Liliana Rojas Acevedo
Elaboró: Juan Pablo Reinoso Angel