

MINISTERIO DEL INTERIOR

ANEXO No.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. OBJETO

“Mantenimiento preventivo y/o correctivo de las UPS's, con suministro e instalación de bancos de baterías y bolsa de repuestos básicos para el Ministerio del Interior”

De acuerdo con el objeto del presente proceso, la clasificación de bienes y servicios, del sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos, en concordancia con el sistema electrónico de contratación pública es:

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Producto
D	39000000 - Componentes, Accesorios y Suministros Eléctricos e Iluminación.	39120000 - Equipos, suministros y componentes eléctricos.	39121000 - Equipamiento para distribución y conversión de alimentación.	39121004 - Unidades de suministro de energía.
D	39000000 - Componentes, Accesorios y Suministros Eléctricos e Iluminación.	39120000 - Equipos, suministros y componentes eléctricos.	39121000 - Equipamiento para distribución y conversión de alimentación.	39121011 - Fuentes Ininterrumpibles de Potencia
F	72000000 -Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	72150000 - Servicios de mantenimiento, y construcción de comercio especializado	72151500 - Servicios de sistemas eléctricos	72151514 - Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva
F	73000000 - Servicios de producción industrial y manufactura	73150000 - Servicios de apoyo a la fabricación	73152100 - Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de manufactura	73152108 - Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO

2.1. ALCANCE

Prestar el servicio técnico integral que incluye mantenimientos preventivos, suministro e instalación bancos de baterías, correctivos y el suministro de repuestos para las UPS del Ministerio de Interior, las cuáles se relacionan a continuación:

A cada una de las UPSs del listado se le deben realizar dos (2) mantenimientos preventivos durante la ejecución del contrato que se llegue a suscribir.

LISTADO DE UPSs – PARA CONTRATAR SERVICIOS DE MTO PREVENTIVO, CORRECTIVOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCOS DE BATERÍAS Y BOLSA DE REPUESTOS

EDIFICIO BANCOL - Carrera 8 No 12B-31 Bogotá

No.	PISO	UBICACIÓN	MARCA	SERIALES	No. BATERÍAS REQUERIDAS	CARACTERÍSTICAS (BATERÍAS
-----	------	-----------	-------	----------	-------------------------	---------------------------

1	3°	Centro de Cableado 2 - MINDATACENTER	TITAN – 10KVA- (MODELO: EA9910- Trifásica	EA9910011128009005	40	12 voltios, 12 amperios, (originales de fábrica, secas, selladas, libres de mantenimiento – VRLA).
2	4	Centro de cableado del Piso 4°	POWERSUN – 30KVA- Trifásica.	R030KT0519	0	N/A
3	6°	Centro de Cableado	APC SMART – MODELO: RT10000 -10KVA	IS1116004606	32	12 voltios, 5 amperios (originales de fábrica, secas, selladas, libres de mantenimiento – VRLA).
4	6°	Centro de cableado – Dirección de Indígenas, ROM, Gitanos	VERTIV LIEBERT – MODELO: EXM- 30KVA	57658 – 2101201720217C09000 4	0	N/A
5	7°	Centro de Cableado - OAP	APC –Smart – MODELO: UPS VT - 30KVA	PS1339132759	128	12 voltios, 7.2 amperios (originales de fábrica, secas, selladas, libres de mantenimiento – VRLA).
6	8°	Centro de cableado – Subdirección Contractual y Subdirección Administrativa	VERTIV LIEBERT – MODELO: EXM- 30KVA	57659 - 2101201720217C090009	24	12 Voltios, 33 amperios (originales de fábrica, secas, selladas, libres de mantenimiento – VRLA).
7	9°	Centro de Cableado – SGHumana	SOCOMECS- MODELO: MASTERYS IP - 30KVA	P104630001 R01MSL	40	12 voltios, 17 amperios (originales de fábrica, secas, selladas, libres de mantenimiento – VRLA).
8	10°	Centro de Cableado – SIN / OAJ	APC –Smart – MODELO: UPS VT - 30KVA	PS1339132762	128	12 voltios, 7.2 amperios (originales de fábrica, secas, selladas, libres de mantenimiento – VRLA).
9	11°	Centro de Cableado	TITAN-MODELO: EA9915 - 15KVA	I141005084	0	N/A
10	13°	Centro de Cableado -DCN	APC –Smart – MODELO: UPS VT - 30KVA	PS1339132760	128	12 voltios, 7.2 amperios (originales de fábrica, secas, selladas, libres de mantenimiento – VRLA).

EDIFICIO CAMARGO - Calle 12B No 8-46 Bogotá

No.	PISO	UBICACIÓN	MARCA	SERIALES	No. BATERÍAS	CARACTERÍSTICAS BATERÍAS
11	1°	Edificio Camargo – Correspondencia	Tripp-Litte – 6KVA - MODELO: SU6000RT4U	2547VLCP8585700089	0	N/A

EDIFICIO DANSOCIAL / PATRIA– Carrera 10 No. 15-22 piso 8

No.	PISO	UBICACIÓN	MARCA	SERIALES	No. BATERÍAS	CARACTERÍSTICAS BATERÍAS
12	8°	Centro de Cableado (Archivo) – edificio Dansocial /Patria	APC-SMART-5KVA-	QS1607371179	16	12.6 voltios, 5 amperios (originales de fábrica, secas, selladas, libres de

			MODELO: SRT5KXLT			mantenimiento – VRLA).
--	--	--	---------------------	--	--	------------------------

CASA DE LA GIRALDA - Carrera 8 No. 7- 83 - Altillo

Banco interno UPS

No.	PISO	UBICACIÓN	MARCA	SERIALES	No. BATERÍAS	CARACTERÍSTICAS BATERÍAS
13	Altillo	Altillo	EATON MODELO: 9355 – 30KVA	BE471KXX14-1	108	12 voltios, 9 amperios (originales de fábrica, secas, selladas, libres de mantenimiento – VRLA).

Banco externo UPS

No.	PISO	UBICACIÓN	MARCA	SERIALES	No. BATERÍAS	CARACTERÍSTICAS BATERÍAS
14	Altillo	Altillo	EATON MODELO: 9355 – 30KVA	BE471KXX14-1	36	12 voltios, 34 amperios (originales de fábrica, secas, selladas, libres de mantenimiento – VRLA).

2.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO

I. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ACTIVIDADES A REALIZAR EN LAS VISITAS DE MANTENIMIENTO

- Presentar al supervisor del contrato de un plan detallado de mantenimiento que contemple procedimientos de seguridad y protocolos de contingencia, los procedimientos de puesta en marcha y pruebas de funcionamiento.
- Realizar dos (2) visitas de mantenimiento a la totalidad de las UPS, durante el tiempo de ejecución del contrato.
- Se debe realizar prueba controlada de autonomía de baterías, así como pruebas de ESR/Impedancia individual por batería e informe de curva de descarga.
- Suministrar un documento relacionando el personal involucrado para los mantenimientos, indicando cargo y números telefónicos (móvil) que permitan ubicarlos en caso de emergencia durante las 24 horas.
- Realizar labores de apagado / encendido en las UPS, cuando se requieran, utilizando para ello procedimientos de buenas prácticas.

En las visitas de mantenimiento de las UPSs, se deben realizar las siguientes actividades /rutinas:

- Inspeccionar visualmente los conductores, terminales, ventiladores, breakers y estado físico y mecánico de las UPS.
- Inspeccionar y corregir las conexiones y bancos de baterías, filtros, transformadores, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., que prevean el recalentamiento de las partes por malos contactos.
- Revisar voltajes y corrientes de entrada y salida, de baterías, alarmas, etc., que permitan conocer el estado de operación de las UPS.



Interior

- Realizar pruebas de operación: pruebas de funcionamiento en bypass, operación en baterías, en modo inversor, etc.
- Analizar los eventos reportados por cada una de las UPSs
- Inspeccionar visualmente el sitio de ubicación de las UPSs: evaluar elementos como la ventilación, la temperatura, el acceso y área de servicio, la seguridad eléctrica y civil, el aseo y la polución del sitio.
- Tomar y registrar las mediciones eléctricas importantes utilizando como fuente la información la suministrada por el equipo y obtenida a través de aparatos de medición externos del contratista para identificar o prevenir posibles anomalías.
- Revisar el historial de logs de eventos en donde se observen y analicen las últimas incidencias registradas en los equipos, lo anterior con el objetivo de controlar y mitigar las que se puedan convertir en fallas potenciales.
- Realizar limpieza interna y externa de las UPSs, revisar instalaciones y revisar la seguridad de las mismas.
- Realizar Mediciones de:
 - Voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida del equipo.
 - Voltajes y corriente de entrada y salida de las baterías.
 - Carga disponible de baterías
 - Operación en batería
 - Temperatura en cuarto.
- Entregar al supervisor informes por cada visita realizada para cada una de las UPSs, donde se detalle cada uno de los procedimientos adelantados a cada una de las UPSs.
- Realizar diagnóstico y generar recomendaciones técnicas detalladas para cada una de las UPSs, esta actividad se debe realizar por escrito y entregar al supervisor.

Estas actividades deben realizarse en el horario de las 18:00 horas los días lunes a viernes y hasta la 22:00 horas y el día sábado desde las 8:00 horas y las 17:00 horas.

Las fechas para la realización de la optimización y mejoramiento de las UPS; se acordarán en el cronograma de actividades que se realizará en conjunto con el Supervisor designado de la Oficina de Información Pública y el Contratista.

presentación de un plan detallado de mantenimiento que contemple procedimientos de seguridad y protocolos de contingencia. Realizar las actividades en horarios de bajo impacto operativo (18:00 a 22:00 horas de lunes a viernes, o sábados de 8:00 a 17:00 horas). Implementar procedimientos de puesta en marcha y pruebas de funcionamiento.

II. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Se efectuarán los mantenimientos correctivos cada vez que así se determiné por el diagnóstico resultado del mantenimiento preventivo o cuando se presente una situación de emergencia que llegare a afectar la disponibilidad del servicio de las UPS. Este mantenimiento se realizará en las dos (2) horas siguientes al llamado de emergencia y debe ser 7x24.

Se debe realizar un informe detallado de los mantenimientos correctivos, donde indique la causa, la solución, los repuestos, y la conclusión.

Realizar la revisión y arreglo de la red eléctrica regulada de las UPS, corrigiendo daños que se presenten en borneras, breakers, cableado, tableros y otros elementos asociados a la red regulada según las normas de RETIE

Adicionalmente el contratista deberá informar durante la ejecución del contrato sobre la obsolescencia programada de los equipos que tenga a cargo.

III. BOLSA DE REPUESTOS

La bolsa de repuestos permite al contratista realizar reparaciones correctivas de manera inmediata al momento de la falla de alguna UPS, minimizando el tiempo de inactividad.

La bolsa corresponde a un valor fijo, indeterminado y agotable, cuya ejecución dependerá de la necesidad real del servicio, previa autorización del supervisor y recibo a satisfacción de los repuestos efectivamente instalados y puestos en funcionamiento. En consecuencia, la existencia de la bolsa no implica obligación de ejecución total del valor asignado, no obstante en caso de requerirse algún repuesto se tomarán los valores unitarios presentados con la oferta.

Se precisa que los repuestos deben ser nuevos, originales de fábrica homologados (aprobados o reconocidos como equivalente o conforme a un estándar predeterminado) por el fabricante de los equipos, no usados, no reparados, no reacondicionados ni remanufacturados y todo cambio debe estar soportado en un diagnóstico técnico, autorización del supervisor, informe técnico, soporte fotográfico, factura y acta de recibo a satisfacción. Como ya se mencionó el contratista debe solicitar previamente autorización para efectuar cualquier cambio de partes sobre las UPS objeto de este contrato.

El suministro de elementos consumibles y repuestos será descontado de una bolsa de repuestos incluida dentro del objeto contractual, a fin de garantizar la continuidad en la operación de las UPS(s).

El valor de la bolsa de repuestos se mantendrá fijo y no será objeto de evaluación en el marco del proceso contractual.

La bolsa de repuestos es exclusiva para el costo de los repuestos, no para mano de obra o servicios.

La mano de obra de instalación, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento hace parte del servicio de mantenimiento preventivo o correctivo y no deberá ser cobrada independientemente de la bolsa.

La garantía de los repuestos suministrados deberá incluir la mano de obra necesaria para su sustitución cuando aplique reposición por garantía.

Cuando el supervisor del contrato lo considere necesario durante la ejecución contractual, podrá requerir al contratista la presentación de certificados expedidos por el fabricante, con el fin de acreditar que los repuestos suministrados cumplen con las especificaciones técnicas exigidas.

Cuando se necesite un repuesto(s) de conformidad con el diagnóstico ejecutado por el contratista, el supervisor autorizará por escrito su cambio si lo considera pertinente y el contratista hará entrega del repuesto inservible al supervisor del contrato con el fin de verificar su mal estado, y posteriormente le será devuelto al contratista para su disposición final de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

Así mismo, para efectuar el cambio del repuesto (s), el contratista deberá acogerse al valor ofertado en su propuesta económica. En caso de que el repuesto no se encuentre allí contemplado deberá presentar mínimo tres (3) cotizaciones las cuales incluirán el costo(s) del repuesto(s), mano de obra y costos directos e indirectos a ser causados, IVA incluido, los cuales deben estar acordes con los precios de mercado, Las cotizaciones deben ser comparativas (características y precios similares) para cada uno de los ítems a adquirir, cumpliendo a su vez las demás condiciones fijadas por el supervisor o quien este designe.

Los valores de las cotizaciones serán verificados por el supervisor quien aprobará o no la adquisición del repuesto (s); una vez se realice el procedimiento correspondiente el supervisor

aprobará la adquisición y posterior instalación del repuesto (s), en caso de que el contratista solo pueda presentar dos (2) o una (1) cotización debe justificar claramente mediante documento el porqué de esta situación. Se selecciona la cotización más favorable económicamente y que cumpla con las características técnicas apropiadas de funcionamiento y de acuerdo con el fabricante de un determinado repuesto.

Cumplido lo anterior la factura de compra será enviada al Supervisor del Contrato de(l) lo(s) repuestos respectivos de acuerdo con los precios del mercado, la cual será verificada por el mismo. Los repuestos adquiridos a través de la bolsa de repuestos, deben ser instalados por el contratista a través de personal especializado en este tipo de labores sin costo adicional para la entidad.

El contratista deberá proveer el repuesto dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la autorización o requerimiento emitido por el supervisor, si no es posible proveer el repuesto en este periodo de tiempo debe justificar la razón por la cual no se presenta. El costo de los elementos proporcionados será descontado del valor consumible determinado para la bolsa de repuestos objeto del contrato, conforme al procedimiento descrito con anterioridad.

Los repuestos utilizados durante la ejecución del contrato deben tener una garantía mínima de seis (6) meses y deberá presentar la certificación de disposición final de las partes reemplazadas.

El valor individual y/o total de los repuestos no puede sobrepasar el valor asignado para la bolsa de repuestos básicos. Estos repuestos deberán ser ingresados al almacén.

Cumplido lo anterior la factura de compra será enviada al Supervisor del Contrato de(l) lo(s) repuestos respectivos de acuerdo a los precios del mercado, la cual será verificada por el mismo.

Únicamente se pagarán los repuestos aprobados y debidamente instalados en las UPS y de sobrar dinero una vez finalizado el periodo de ejecución del contrato este será liberado.

El contratista deberá atender de manera oportuna la demanda de repuestos que requieran los equipos. El supervisor del contrato durante la ejecución del contrato deberá establecer por escrito plazos máximos de entrega de los repuestos requeridos.

IV. REQUERIMIENTO TÉCNICO ESPECÍFICO MÍNIMO PARA LOS BANCOS DE BATERÍAS DE TODAS LAS UPS

DESCRIPCIÓN
El oferente seleccionado debe retirar los bancos de baterías actuales e instalar los nuevos bancos de baterías, con todos los elementos y accesorios, tornillería, conectores, para la integración e interconexión de baterías, en caso de ser necesario la utilización de algún tipo de software para el funcionamiento apropiado tanto de la UPS como del banco de baterías, la empresa debe suministrarlo sin costos adicional para el Ministerio del Interior.
Los bancos de baterías deben tener las siguientes características: • Mismo fabricante. • Mismo lote de producción. • Misma fecha de fabricación Lo anterior garantiza uniformidad de desempeño, autonomía y vida útil del banco de baterías.
Estas actividades deben realizarse en el horario de las 18:00 horas los días lunes a viernes y hasta la 22.00 horas y el día sábado desde las 8:00 horas y las 17:00 horas.

La totalidad de los bancos de baterías deben estar disponibles para instalación, una vez se firme el contrato con la empresa seleccionada en el proceso contractual respectivo.
La empresa seleccionada debe dar disposición final mediante certificación a la totalidad de los bancos de baterías retiradas del Ministerio del Interior, utilizando personal, transporte y todo lo necesario para esta labor, los gastos respectivos serán a cargo de la empresa seleccionada.
Las baterías deben ser nuevas, originales de fábrica, secas, selladas, libres de mantenimiento – VRLA, con garantía directa de fábrica mínimo de un (1) año. (Garantía de fábrica para defectos de fabricación contados a partir de la fecha de recepción del contrato), en caso que las baterías no cumplan las calidades y especificaciones, se deben reemplazar sin costo alguno para el Ministerio, por parte del Contratista, en un tiempo no mayor de tres (3) días calendario.
Servicio postventa: El oferente deberá certificar por escrito que tiene la capacidad de atender todos los requerimientos durante el tiempo que dure la garantía, por deterioro o defecto de fabricación, o porque no reúne las condiciones exigidas y proveer el reemplazo en un plazo máximo de 30 días calendario.
Las Baterías deben cumplir las Normas ISO 9001, ISO 14001, IEC61056 y UL; anexar certificado del Fabricante de las Baterías con su cumplimiento.
La fecha de fabricación de las baterías deberá ser inferior a siete (7) meses a la fecha de cierre del proceso. La empresa seleccionada deberá anexar Carta del Fabricante.
Rotulado indeleble: Fecha Fabricación, Garantía, Capacidad y Referencia.
Accesorios: Conectores y tornillería en acero inoxidable
Vida útil esperada: certificación escrita del fabricante cinco (5) años mínimo.
Material del contenedor con resistencia a la inflamabilidad
Sí se requiere algún tipo de software / actualización / firmware; para el funcionamiento apropiado de las UPS / de los bancos de baterías en alguna (s) de las UPS, este debe ser provisto / suministrado por la empresa contratista; sin ningún costo adicional para el Ministerio del Interior.

Una vez firmada el acta de inicio el contratista debe suministrar un documento relacionando el personal involucrado para los mantenimientos, indicando cargo y números telefónicos (fijo y móvil) que permitan ubicarlos en caso de emergencia durante las 24 horas.

V. CONDICIONES DE SEGURIDAD

Para realizar las actividades eléctricas correspondientes, el personal del contratista debe contar con los elementos de seguridad correspondientes según el tipo de actividad los cuales son:

- Gafas de seguridad.
- Caretas y Cascos de Seguridad.
- Tapabocas y respiradores.
- Botas Dieléctricas
- Guantes
- Guantes Diamétricos
- Otros elementos de seguridad según la actividad realizar.

VI. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN VIGENTES DE ELEMENTOS DE MEDICION

El proveedor debe garantizar que los elementos de medición que se lleguen a requerir “multímetro, osciloscopio, pinza amperimétrica” cuenten con certificados de calibración vigentes, los cuáles serán verificados por el Ministerio.

VII. CERTIFICACIONES

- a) El proponente deberá presentar con su oferta certificado o documento que acredite que es centro especializado en servicios de mantenimiento de **Sistema de Alimentación Ininterrumpida o UPS con fecha no mayor a 30 días contados a partir de la fecha de cierre y deberá mantenerlo vigente durante toda la ejecución del contrato.**
- b) El proponente mediante documento adjunto a su oferta deberá certificar por escrito que tiene la capacidad de atender todos los requerimientos durante el tiempo que dure la garantía, por deterioro o defecto de fabricación, o porque no reúne las condiciones exigidas y proveer el reemplazo en un plazo máximo de 30 días calendario.

VIII. GARANTÍA TÉCNICA

La garantía mínima requerida por la entidad para el mantenimiento preventivo para la totalidad de las UPSs objeto del presente proceso, debe ser mínimo de seis (6) meses, contado a partir del recibo a satisfacción de la entrega del mantenimiento, o correctivos asociados sin costo adicional durante el período de ejecución contractual.

La garantía mínima requerida por la entidad para los repuestos suministrados por el contratista debe ser de mínimo de seis (6) meses a partir de la instalación y puesta en funcionamiento.

El contratista deberá atender y hacerse responsable por cualquier mantenimiento preventivo mal realizado y/o que esté en contra de las normas de funcionamiento y calidad.

Así mismo el contratista deberá contar con canales de suministro directos con el fabricante o distribuidores autorizados de los repuestos que se requieran.

IX. VISITA TÉCNICA (NO OBLIGATORIA)

Los interesados en participar en el proceso podrán realizar visita técnica **NO OBLIGATORIA** al sitio de intervención, con el propósito de que se tenga pleno conocimiento de las circunstancias espaciales y ambientales dentro de las cuales se ejecutará el objeto contractual.

La visita se adelantará en la fecha que será comunicada a través de mensaje en el SECOP II , para lo cual se deberá confirmar la asistencia al correo electrónico mauricio.moreno@mininterior.gov.co con UN (1) día hábil de anticipación.

Para efectos de lo anterior, en la visita se diligenciará un acta de visita técnica y se firmará el listado de asistencia.

Así mismo se deberá allegar documento que acredite a la persona para actuar a nombre del interesado, así como documento de identificación.

Es responsabilidad de los interesados obtener la información referente a las condiciones locativas y espaciales para la efectiva prestación del servicio.

Por la sola presentación de la cotización, se considera que el interesado ha realizado el examen completo e investigado plenamente las condiciones de trabajo, los riesgos y en general, todos los

factores determinantes de su propuesta, razón por la cual se entenderá que cuenta con todo el conocimiento para la elaboración de esta.

El Ministerio no será responsable del transporte ni de la movilización de los interesados que realicen la visita técnica al lugar de la intervención, ni de ningún gasto que se genere para su realización.

X. PERSONAL MÍNIMO

Para la ejecución del contrato a suscribir, el proponente deberá contar con un personal mínimo que se encargará de adelantar las actividades antes descritas:

Dicho personal corresponde:

CARGO	Cantidad	PERFIL PROFESIONAL	EXPERIENCIA
Gerente de proyecto	1	Ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería, de los siguientes programas: Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Electrónica o Ingeniería Electromecánica o Ingeniería Electricista o Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería Mecánica	Como mínimo un (1) año de experiencia profesional contado a partir de la matrícula profesional en gerencia de este tipo de proyectos relacionados con UPSs trifásicas, contada a partir de la expedición de la matrícula profesional
Técnicos o Tecnólogos	2	Técnico profesional con matrícula profesional electrónico y/o mecatrónico y/o eléctrico o tecnólogo electrónico y/o mecatrónico y/o eléctrico,	Con experiencia certificada mínima de dos (2) años en mantenimiento técnico de UPS trifásicas. Los técnicos y/o tecnólogos deben estar certificados en al menos dos marcas de UPSs, objeto del presente contrato, la certificación la debe expedir el fabricante de las UPSs. Se deben adjuntar a la propuesta las certificaciones respectivas

Previo a la suscripción del acta de inicio, el contratista debe suministrar la documentación necesaria para acreditar el perfil y experiencia del equipo mínimo requerido, la cual deberá ser avalada por el supervisor del contrato. El personal ofertado y avalado se deberá mantener durante la ejecución contractual. En caso de presentarse cambios en el personal, se deberá contar con previo aval del supervisor y en todo caso el personal deberá cumplir con el perfil y condiciones exigidas en el los documentos del proceso.

XI. CONDICIONES GENERALES

Lugar de ejecución:

Las actividades que se adelanten en la contratación y cumplimiento del contrato se desarrollarán en la Ciudad de Bogotá D.C., en las siguientes sedes del Ministerio del Interior:

SEDE DEL MININTERIOR	DIRECCIÓN
EDIFICIO BANCOL	Carrera 8 No. 12 B – 31 – Pisos 13°, 11°,10°,9°, 8°, 7°, 6°, 4°, 3°
SEDE LA GIRALDA	Carrera 8 No. 7 - 83, - Altillo
SEDE CAMARGO Y HURTADO	Calle 12 B No. 8 - 46. - Piso 1°, 3°
EDIFICIO DANSOCIAL	Carrera 10 No. 15 - 22 - Piso 8°

XII. PRUEBAS MÍNIMAS POSTERIORES A LOS MANTENIMIENTOS

Se deben realizar como mínimo las siguientes pruebas funcionales después de cada intervención:

- Prueba de operación en batería.
- Prueba de transferencia.
- Prueba de bypass.
- Verificación del cargador.
- Prueba de autonomía.
- Verificación general de alarmas y eventos.

XIII. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (SLA)

Los niveles de servicio para atención de correctivos, como mínimo:

- Tiempo máximo de respuesta. (2 horas)
- Tiempo máximo para diagnóstico. (2 horas)
- Tiempo máximo para presentación de informe técnico. (2horas)
- Tiempo máximo para ejecución del correctivo. (5 horas)
- Escalamiento en caso de indisponibilidad de repuestos. (3 horas)

Lo anterior con impacto y descuento sobre la facturación, de la siguiente forma: Se aplicará una deducción equivalente al cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor correspondiente a los pagos de los mantenimientos correctivos, por cada día calendario de retraso en los tiempos, establecidos en los acuerdos de niveles de servicio (SLA).

Manifestamos expresamente que cumplimos con cada uno y con la totalidad de los requerimientos técnicos diseñados y solicitados por la entidad, indicados en los estudios previos y la presente invitación y que los aceptamos con la presentación de la oferta.



JOSE ALBERTO BORBON REYES
 Jefe de la Oficina de Información Pública (E)

Proyecto:..Mauricio Moreno Caro – Profesional especializado