

ANEXO No. 1
ANEXO TÉCNICO

Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá

ANEXO TÉCNICO No. 1 MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y CORRECTIVOS	
<p>Se debe suscribir el presente Anexo Técnico, sin alterar o suprimir ninguna de las características e ítems relacionados en el mismo, el cual contempla la totalidad de las especificaciones técnicas mínimas para la ejecución y cumplimiento de la necesidad técnica identificada por parte de la entidad, como parte del proceso de estudio de mercado que adelanta la Superservicios, cuyo objeto consiste en: <i>“Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá”</i>.</p>	
A. MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO DATACENTER SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ D.C.	
1	Realizar visita técnica a la sede principal ubicada en Bogotá D.C., donde se encuentra el equipo al cual se le debe realizar los mantenimientos preventivos y correctivos, para realizar la verificación de las condiciones iniciales, como son: (i) identificación; (ii) ubicación; (iii) condiciones de operación; y (iv) estado de los equipos, y presentar informe con los resultados de la visita, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción de la respectiva acta de inicio.
2	Prestar todos los servicios profesionales para la realización del mantenimiento preventivo, a que haya lugar. Así como también deberá disponer de todos los equipos y herramientas necesarios para tal fin, para lo cual deberá emplear personal idóneo, especializado y calificado para el desarrollo del objeto, debidamente identificado dentro de las instalaciones de la entidad con carnet, equipo y elementos de protección personal que cumplan con las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la labor a ejecutar. Así mismo, deberá contar con las herramientas, instrumentos de medición, señalización y todo recurso o elemento necesario que se requieran para cumplir con lo señalado en el presente Anexo Técnico No. 1 y en general en el objeto.
3	Comprobar el funcionamiento del equipo, antes de iniciar las labores de mantenimiento preventivo.
4	Realizar la revisión de los niveles de voltajes entregados por la fuente de poder.
5	Realizar la revisión de los voltajes entregados por las tarjetas electrónicas.



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

ANEXO No. 1

ANEXO TÉCNICO

Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá

6	Realizar las acciones necesarias para asegurar el funcionamiento del AA (Aire Acondicionado) como mínimo teniendo en cuenta: (i) apagado controlado; (ii) bajar los breakers del AA; y, (iii) retirar las partes del AA que requieren un tratamiento externo y limpieza.
7	Realizar el mantenimiento preventivo del humidificador, sensores y tubería.
8	Realizar el mantenimiento preventivo del Controlador Carel.
9	Realizar el mantenimiento preventivo de los circuitos electrónicos.
10	Realizar el mantenimiento preventivo de las acometidas eléctricas, breakers y relés.
11	Realizar el mantenimiento preventivo de las tuberías de entrada y salida de líquidos.
12	Realizar el mantenimiento preventivo del tablero de fuerza y control.
13	Realizar el mantenimiento preventivo de los filtros de aire.
14	Realizar el mantenimiento preventivo de las válvulas de solenoide.
15	Realizar la revisión de las resistencias de alta temperatura.
16	Realizar el mantenimiento preventivo al serpentín evaporador.
17	Realizar la revisión de la board para control del humidificador.
18	Realizar el mantenimiento preventivo de los compresores.
19	Realizar el mantenimiento preventivo al acumulador de succión.
20	Realizar el mantenimiento preventivo a los sensores de temperatura y humedad.
21	Realizar la revisión del switch diferencial de presión de aire.
22	Realizar el mantenimiento preventivo del Sensor de filtros de aire tapado.
23	Realizar el mantenimiento preventivo de las condensadoras.
24	Realizar la revisión de los motores, aspas y circuitos de funcionamiento de las condensadoras.



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

ANEXO No. 1

ANEXO TÉCNICO

Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá

25	Realizar la revisión de la válvula de expansión y de las válvulas de servicios.
26	Garantizar que el AA quede en óptimas condiciones de operación, una vez se finalicen las actividades de mantenimiento preventivo a que haya lugar.
27	Realizar la revisión de la correa de transferencia del motor y verificar su desgaste.
28	Realizar el mantenimiento preventivo a los termostatos.
29	Entregar a la supervisión, la totalidad de los certificados de disposición final a que haya lugar durante la ejecución del mantenimiento, que deberán incluir: la relación de los residuos generados, así como el nombre y NIT del gestor ambiental mediante el cual se realiza dicha disposición final de residuos.
30	Una vez realizadas las acciones de mantenimiento preventivo, se deberá diligenciar el reporte de mantenimiento que se encuentra en el SIGME, el cual será entregado por la SSPD, y deberá entregarlo firmado por el representante legal y la supervisión.
31	Dentro de los dos (2) días hábiles posteriores a finalizar del mantenimiento preventivo, se deberá presentar a la supervisión un informe con los reportes de actividades del mantenimiento preventivo efectivamente realizado, junto con los soportes que den sustento al mismo, incluyendo las recomendaciones a que haya lugar, donde se deberá informar a la supervisión del contrato si el equipo requiere de algún tipo de mantenimiento correctivo posteriormente, y deberá indicar los tiempos estimados para realizar las actividades de los mantenimientos correctivos que sean requeridos.
B. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE AIRE ACONDICIONADO DATACENTER SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ D.C.	
1	Deberá contar con atención de soporte en un horario de 7X24, en caso de que se requiera realizar cualquier actividad de mantenimiento correctivo, con ocasión de la presentación de una falla y/o incidente en la entidad, que suceda o que sea requerida por parte de la SUPERSERVICIOS, en la sede principal ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., de conformidad con lo previsto en la matriz de escalamiento de la entidad.
2	Prestar todos los servicios profesionales para la realización del mantenimiento correctivo, a que haya lugar. Así como también deberá disponer de todos los equipos y herramientas necesarios para tal fin, incluyendo los Aires Acondicionados de soporte que sean requeridos para los casos de contingencia que se presenten y que tengan la capacidad de soportar todo el enfriamiento del datacenter, para lo cual deberá emplear personal idóneo, especializado y calificado para el desarrollo del objeto contractual, debidamente identificado dentro de las instalaciones de la entidad con carnet, equipo y elementos de protección personal que cumplan con las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la labor a ejecutar. Así



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

ANEXO No. 1

ANEXO TÉCNICO

Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá

	<p>mismo, deberá contar con las herramientas, instrumentos de medición, señalización y todo recurso o elemento necesario que se requieran para cumplir con lo señalado en el presente Anexo Técnico No. 1 y en general en el objeto.</p>
3	<p>En caso de informarse fallas y/o incidentes por parte de la supervisión del contrato, en las sedes ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C., el contratista deberá asistir en sitio y generar un diagnóstico del problema, donde se genere las posibles soluciones al incidente reportado, en un tiempo no mayor a cuatro (4) horas calendario siguientes del reporte realizado por parte de la entidad, durante el término de ejecución, de conformidad con lo establecido en el presente Anexo Técnico No. 1.</p>
4	<p>Se deberá brindar una solución al inconveniente en un término máximo de cinco (5) horas calendario, a partir del momento de finalización del diagnóstico del problema generado, para aquellos casos en que se comprometa la operación del AA del datacenter ubicado en la sede principal de la ciudad de Bogotá D.C. Se deberá contemplar antes de finalizar las cinco (5) horas calendario si se requieren equipos de soporte y deberá ponerlos a disposición de la entidad antes de finalizar esas cinco (5) horas, sin que esto genere gastos adicionales para la entidad, previa aprobación de la supervisión del contrato. Así mismo, el contratista tendrá la responsabilidad de mantener las condiciones mínimas de temperatura en el datacenter para el funcionamiento de los equipos alojados allí.</p>
5	<p>Se deberá brindar una solución al inconveniente en un término máximo de ocho (8) horas calendario, a partir del momento de finalización del diagnóstico del problema generado, para aquellos casos en que no se comprometa la operación del AA del datacenter ubicado en la sede principal de la ciudad de Bogotá D.C.</p>
6	<p>Una vez informado a la supervisión del contrato de las acciones del mantenimiento correctivo que se requiera, se evaluará por parte de la SUPERSERVICIOS el concepto técnico y se procederá a dar la autorización para realizar el mantenimiento correctivo en caso de que así lo considere la entidad.</p>
7	<p>El contratista suministrará los repuestos que sean requeridos para realizar el mantenimiento correctivo de acuerdo con lo contemplado en el Anexo Técnico No. 2. Cantidades MP y repuestos, los cuales deben ser nuevos, originales, no remanufacturados y deben cumplir con los parámetros técnicos exigidos por el fabricante de la marca, y su respectiva garantía comercial.</p>



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

ANEXO No. 1

ANEXO TÉCNICO

Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá

8	El mantenimiento correctivo realizado por parte del contratista deberá tener una garantía por el término mínimo de seis (6) meses, la cual se empezará a contar a partir de la fecha en que se genere por parte del supervisor la aprobación del informe de las actividades de dicho mantenimiento correctivo, el cual será entregado por parte del contratista una vez se finalice las actividades asociadas a cada mantenimiento correctivo a que haya lugar.
9	Se deberá garantizar que el AA quede en óptimas condiciones de operación, una vez se finalicen las actividades de mantenimiento correctivo a que haya lugar.
10	Se deberá entregar a la supervisión, la totalidad de los certificados de disposición final a que haya lugar durante la ejecución del mantenimiento, que deberán incluir: la relación de los residuos generados, así como el nombre y NIT del gestor ambiental mediante el cual se realiza dicha disposición final de residuos.
11	Se deberá presentar los informes con los reportes de las actividades de los mantenimientos correctivos a que haya lugar, cada vez que sean realizados, conforme a las actividades que sean ejecutadas, junto con los soportes que den sustento a los mismos, incluyendo recomendaciones que apliquen. Este informe deberá ser entregado dentro de los dos (2) días hábiles posteriores a finalizar los mantenimientos correctivos.
C. MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS SEDE PRINCIPAL SÓTANO -1 Y SEDE CIVIS BOGOTÁ D.C.	
1	Se deberá realizar visita técnica a la sede principal y la sede Civis en Bogotá D.C., donde se encuentran los equipos a los cuales se les debe realizar los mantenimientos preventivo y correctivo, para realizar la verificación de las condiciones iniciales, como son: (i) identificación; (ii) ubicación; (iii) condiciones de operación; y (iv) estado de los equipos, y presentar informe con los resultados de la visita, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción de la respectiva acta de inicio.
2	Se deberá prestar todos los servicios profesionales para la realización del mantenimiento preventivo, a que haya lugar. Así como también deberá disponer de todos los equipos y herramientas necesarios para tal fin, para lo cual deberá emplear personal idóneo, especializado y calificado para el desarrollo del objeto contractual, debidamente identificado dentro de las instalaciones de la entidad con carnet, equipo y elementos de protección personal que cumplan con las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la labor a ejecutar. Así mismo, deberá contar con las herramientas, instrumentos de medición, señalización y todo recurso o elemento necesario que se requieran para cumplir con lo señalado en este Anexo Técnico No. 1 y en general en el objeto contractual.
3	Deberá comprobar el funcionamiento del equipo, antes de iniciar las labores de mantenimiento preventivo.



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

ANEXO No. 1

ANEXO TÉCNICO

Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá

4	Deberá realizar las acciones necesarias para asegurar el funcionamiento de los AA's como mínimo teniendo en cuenta: (i) apagado controlado; (ii) bajar los breakers de los AA's; y, (iii) retirar las partes de los AA's que requieren un tratamiento externo y limpieza.
5	Deberá realizar el mantenimiento preventivo de las acometidas eléctricas, breakers y relés.
6	Deberá realizar el mantenimiento preventivo de las tuberías de entrada y salida de líquidos.
7	Deberá realizar el mantenimiento preventivo de los filtros de aire.
8	Deberá realizar el mantenimiento preventivo de los compresores.
9	Deberá realizar el mantenimiento preventivo a los sensores de temperatura y humedad.
10	Deberá realizar el mantenimiento preventivo a la bomba de agua.
11	Deberá realizar el mantenimiento preventivo de las condensadoras.
12	Deberá realizar la revisión de los motores, aspas y circuitos de funcionamiento de las condensadoras.
13	Deberá garantizar que los AA's queden en óptimas condiciones de operación, una vez se finalicen las actividades de mantenimiento preventivo a que haya lugar.
14	Deberá entregar a la supervisión, la totalidad de los certificados de disposición final a que haya lugar durante la ejecución del contrato, que deberán incluir: la relación de los residuos generados, así como el nombre y NIT del gestor ambiental mediante el cual se realiza dicha disposición final de residuos.
15	Una vez realizadas las acciones de mantenimiento preventivo, se deberá diligenciar el reporte de mantenimiento que se encuentra en el SIGME, el cual será entregado por la SUPERSERVICIOS y deberá entregarlo firmado por el representante legal y la supervisión del contrato.
16	Dentro de los dos (2) días hábiles posteriores a finalizar del mantenimiento preventivo, el contratista deberá presentar a la supervisión del contrato un informe con los reportes de actividades del mantenimiento preventivo efectivamente realizados, junto con los soportes que den sustento al mismo, incluyendo las recomendaciones a que haya lugar, donde se deberá informar a la supervisión del contrato si el equipo requiere de algún tipo de

ANEXO No. 1
ANEXO TÉCNICO

Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá

	mantenimiento correctivo posteriormente, y deberá indicar los tiempos estimados para realizar las actividades de los mantenimientos correctivos que sean requeridos.
D. MANTENIMIENTO CORRECTIVO AIRES ACONDICIONADOS SEDE PRINCIPAL SÓTANO -1 Y SEDE CIVIS BOGOTÁ D.C.	
1	Deberá contar con atención de soporte en un horario de 7X24, en caso de que se requiera realizar cualquier actividad de mantenimiento correctivo, con ocasión de la presentación de una falla y/o incidente en la entidad, que suceda o que sea requerida por parte de la SUPERSERVICIOS, en las sedes ubicadas en la ciudad de Bogotá, de conformidad con lo previsto en la matriz de escalamiento entregada por parte del contratista a la supervisión del contrato.
2	Deberá prestar todos los servicios profesionales para la realización del mantenimiento correctivo, a que haya lugar. Así como también deberá disponer de todos los equipos y herramientas necesarios para tal fin, incluyendo los AA's de soporte que sean requeridos de iguales o superiores características a los actuales con las que cuenta la entidad, para lo cual deberá emplear personal idóneo, especializado y calificado para el desarrollo del objeto contractual, debidamente identificado dentro de las instalaciones de la entidad con carnet, equipo y elementos de protección personal que cumplan con las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la labor a ejecutar. Así mismo, deberá contar con las herramientas, instrumentos de medición, señalización y todo recurso o elemento necesario que se requieran para cumplir con lo señalado en este Anexo Técnico No. 1 y en general en el objeto contractual.
3	En caso de informarse fallas y/o incidentes por parte de la supervisión del contrato, en las sedes ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C., el contratista deberá asistir en sitio y generar un diagnóstico del problema, donde se genere las posibles soluciones al incidente reportado, en un tiempo no mayor a cuatro (4) horas calendario siguientes del reporte realizado por parte de la entidad, durante el término de ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en el Anexo Técnico No. 1.
4	Se deberá brindar una solución al inconveniente en un término máximo de cinco (5) horas calendario, a partir del momento de finalización del diagnóstico del problema generado, para aquellos casos en que se comprometa la operación de los AA's ubicados en el cuarto de UPS's en el sótano -1 de la sede principal y en el centro de cableado del piso 3 de la sede CIVIS de la ciudad de Bogotá D.C. Se deberá contemplar antes de finalizar las cinco (5) horas calendario si se requieren equipos de soporte y deberá ponerlos a disposición de la entidad antes de finalizar esas cinco (5) horas, sin que esto genere gastos adicionales para la entidad. De igual manera, si la solución al incidente requiere de un tiempo adicional, el contratista asegurará con AA's de respaldo que los equipos que se encuentren en el Sótano -1 de la sede principal y en el centro de cableado del piso 3 de la sede Civis no presenten altas temperaturas, previa aprobación de la supervisión del contrato. Así mismo, el contratista tendrá la responsabilidad de mantener las condiciones mínimas de temperatura



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

ANEXO No. 1
ANEXO TÉCNICO

Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá

	en el Sótano -1 de la sede principal y en el centro de cableado del piso 3 de la sede Civis para el funcionamiento de los equipos alojados allí.
5	Se deberá brindar una solución al inconveniente en un término máximo de ocho (8) horas calendario, a partir del momento de finalización del diagnóstico del problema generado, para aquellos casos en que no se comprometa la operación del equipo, que se encuentre ubicado en alguna de las sedes de la ciudad de Bogotá.
6	Una vez informado a la supervisión de las acciones del mantenimiento correctivo que se requiera, se evaluará por parte de la SUPERSERVICIOS el concepto técnico y se procederá a dar la autorización para realizar el mantenimiento correctivo en caso de que así lo considere la entidad.
7	Se deberá entregar junto con su informe de resultado del mantenimiento preventivo, las recomendaciones de los mantenimientos correctivos a que haya lugar, y deberá indicar los tiempos estimados para realizar las actividades de los mantenimientos correctivos que sean requeridos.
8	Se suministrará los repuestos que sean requeridos para realizar el mantenimiento correctivo de acuerdo con lo contemplado en el Anexo Técnico No. 2. Descripción ítems, los cuales deben ser nuevos, originales, no remanufacturados y deben cumplir con los parámetros técnicos exigidos por el fabricante de la marca, y su respectiva garantía comercial.
9	El mantenimiento correctivo realizado por parte del contratista deberá contar con una garantía por el término mínimo de seis (6) meses, la cual se empezará a contar a partir de la fecha en que se genere por parte del supervisor del contrato la aprobación del informe de las actividades de dicho mantenimiento correctivo, el cual será entregado por parte del contratista una vez se finalice las actividades asociadas a cada mantenimiento correctivo a que haya lugar.
10	Se deberá garantizar que el AA quede en óptimas condiciones de operación, una vez se finalicen las actividades de mantenimiento correctivo a que haya lugar.
11	Se deberá entregar a la supervisión del contrato, la totalidad de los certificados de disposición final a que haya lugar durante la ejecución del contrato, que deberán incluir: la relación de los residuos generados, así como el nombre y NIT del gestor ambiental mediante el cual se realiza dicha disposición final de residuos.
12	Deberá presentar los informes con los reportes de las actividades de los mantenimientos correctivos a que haya lugar, cada vez que sean realizados, conforme a las actividades que sean ejecutadas, junto con los soportes que den sustento a los mismos, incluyendo recomendaciones que apliquen. Este informe deberá ser entregado dentro de los dos (2) días hábiles posteriores a finalizar los mantenimientos correctivos.



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

ANEXO No. 1

ANEXO TÉCNICO

Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá

E. MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS's DE BUCARAMANGA Y BOGOTÁ	
1	Realizar visita técnica a la sede territorial en Bucaramanga, a la sede principal en la ciudad de Bogotá y a la sede CIVIS en Bogotá, donde se encuentran los equipos a los cuales se les debe realizar los mantenimientos preventivos y correctivos, para realizar la verificación de las condiciones iniciales, como son: (i) identificación; (ii) ubicación; (iii) condiciones de operación; y (iv) estado de los equipos, y presentar informe con los resultados de la visita, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción de la respectiva acta de inicio.
2	Se deberá prestar todos los servicios profesionales para la realización del mantenimiento preventivo, a que haya lugar. Así como también deberá disponer de todos los equipos y herramientas necesarios para tal fin, para lo cual deberá emplear personal idóneo, especializado y calificado para el desarrollo del objeto contractual, debidamente identificado dentro de las instalaciones de la entidad con carnet, equipo y elementos de protección personal que cumplan con las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la labor a ejecutar. Así mismo, deberá contar con las herramientas, instrumentos de medición, señalización y todo recurso o elemento necesario que se requieran para cumplir con lo señalado en este Anexo Técnico No. 1 y en general en el objeto contractual.
3	Se deberá comprobar el funcionamiento del equipo, antes de iniciar las labores de mantenimiento preventivo.
4	Se deberá realizar la revisión de los niveles de voltajes entregados por la fuente de poder.
5	Se deberá realizar la revisión de los voltajes entregados por las tarjetas electrónicas.
6	Se deberá medir la resistencia entre las fases y tierra de cada uno de los equipos derivados.
7	Revisar que el bypass en el panel esté disponible.
8	Realizar el apagado controlado de las UPS's.
9	Aislar los módulos del equipo y las baterías.
10	Realizar la revisión de los componentes de potencia del inversor.
11	Realizar la revisión de los componentes de potencia del cargador.
12	Realizar la revisión de los componentes de potencia del Bypass.
13	Realizar la revisión de los bancos de capacitores y los bancos de baterías.

ANEXO No. 1
ANEXO TÉCNICO

Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá

14	Realizar la revisión de los transformadores de potencia.
15	Realizar el mantenimiento preventivo de los ventiladores internos.
16	Realizar la revisión de los cables de potencia y los cables de control.
17	Realizar la revisión de las tarjetas de circuitos y determinar el estado.
18	Realizar la revisión general del estado de las UPS's.
19	Realizar la revisión general de los conectores internos, externos y periféricos.
20	Realizar el mantenimiento preventivo de las UPS's y sus componentes.
21	Realizar la revisión del estado de las baterías midiendo carga, corriente y voltajes.
22	Realizar las pruebas de autonomía de carga de las UPS's.
23	Realizar las calibraciones electrónicas según las recomendaciones del fabricante, contempladas en los documentos de fábrica propios del equipo.
24	Una vez realizadas las acciones de mantenimiento preventivo, el contratista deberá realizar la reconexión de todas las partes, componentes y módulos de cada una de las UPS's.
25	Una vez realizadas las acciones de mantenimiento preventivo, el contratista deberá reconectar a la entrada de las UPS's el suministro de potencia.
26	Una vez realizadas las acciones de mantenimiento preventivo, el contratista deberá encender las UPS's y colocarlas en estado normal, de conformidad con lo indicado con el tablero del equipo.
27	Una vez realizadas las acciones de mantenimiento preventivo, el contratista deberá verificar que las UPS's estén trabajando en estado normal, de conformidad con lo indicado en el tablero del equipo.
28	Dentro de los dos (2) días hábiles posteriores a finalizar el mantenimiento preventivo, el contratista deberá presentar a la supervisión del contrato un informe con los reportes de actividades del mantenimiento preventivo efectivamente realizado, junto con los soportes que den sustento al mismo, incluyendo las recomendaciones a que haya lugar, donde se deberá informar a la supervisión del contrato si el equipo requiere de algún tipo de mantenimiento correctivo posteriormente, indicando los tiempos estimados para realizar el mismo.



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

ANEXO No. 1

ANEXO TÉCNICO

Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá

29	Una vez realizadas las acciones de mantenimiento preventivo, se deberá diligenciar el reporte de mantenimiento que se encuentra en el SIGME, el cual será entregado por la SUPERSERVICIOS al contratista, y deberá entregarlo firmado por el representante legal y la supervisión del contrato.
30	Entregar a la supervisión del contrato, la totalidad de los certificados de disposición final a que haya lugar durante la ejecución del contrato, que deberán incluir: la relación de los residuos generados, así como el nombre y NIT del gestor ambiental mediante el cual se realiza dicha disposición final de residuos.
F. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE UPS's EN LA SEDE TERRITORIAL BUCARAMANGA Y BOGOTÁ D.C	
1	Contar con atención de soporte en un horario de 8X5, en caso de que se requiera realizar cualquier actividad de mantenimiento correctivo, con ocasión de la presentación de una falla y/o incidente en la entidad, que suceda o que sea requerida por parte de la SUPERSERVICIOS, en la UPS ubicada en la sede territorial en Bucaramanga, de conformidad con lo previsto en la matriz de escalamiento entregada por parte del contratista a la supervisión del contrato.
2	Contar con atención de soporte en un horario de 7X24, en caso de que se requiera realizar cualquier actividad de mantenimiento correctivo, con ocasión de la presentación de una falla y/o incidente en la entidad, que suceda o que sea requerida por parte de la SUPERSERVICIOS, en la sede Cívica y la sede principal ubicada en la ciudad de Bogotá de conformidad con lo previsto en la matriz de escalamiento entregada por parte del contratista a la supervisión del contrato.
3	Prestar todos los servicios profesionales para la realización del mantenimiento correctivo, a que haya lugar. Así como también deberá disponer de todos los equipos y herramientas necesarios para tal fin, incluyendo las UPS's de soporte que sean requeridas de iguales o superiores características a los actuales con las que cuenta la entidad, para lo cual deberá emplear personal idóneo, especializado y calificado para el desarrollo del objeto contractual, debidamente identificado dentro de las instalaciones de la entidad con carnet, equipo y elementos de protección personal que cumplan con las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la labor a ejecutar. Así mismo, deberá contar con las herramientas, instrumentos de medición, señalización y todo recurso o elemento necesario que se requieran para cumplir con lo señalado en el presente Anexo Técnico No. 1 y en general en el objeto contractual.
4	En caso de informarse fallas y/o incidentes por parte de la supervisión del contrato, en la sede territorial en Bucaramanga, el contratista deberá asistir en sitio y generar un diagnóstico del problema, donde se genere las posibles soluciones al incidente reportado, en un tiempo no mayor a cuatro (4) horas hábiles siguientes del reporte realizado por parte



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

ANEXO No. 1

ANEXO TÉCNICO

Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá

	de la entidad, durante el término de ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en el presente Anexo Técnico No. 1.
5	En caso de informarse fallas y/o incidentes por parte de la supervisión del contrato, en la sede Cívica y la sede principal ubicadas en la ciudad de Bogotá el contratista deberá asistir en sitio y generar un diagnóstico del problema, donde se genere las posibles soluciones al incidente reportado, en un tiempo no mayor a cuatro (4) horas calendario siguientes del reporte realizado por parte de la entidad, durante el término de ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en el presente Anexo Técnico No. 1.
6	Brindar una solución al inconveniente en un término máximo de seis (6) horas hábiles, a partir del momento de finalización del diagnóstico del problema generado, para aquellos casos en que se comprometa la operación del equipo ubicado en la sede territorial en Bucaramanga. El contratista contemplará antes de finalizar esas seis (6) horas hábiles si se requieren equipos de soporte y deberá ponerlos a disposición de la entidad antes de culminar esas seis (6) horas, previa aprobación de la supervisión del contrato, para asegurar la continuidad del servicio de energía eléctrica regulada, sin que esto genere gastos adicionales para la entidad.
7	Brindar una solución al inconveniente en un término máximo de cinco (5) horas calendario, a partir del momento de finalización del diagnóstico del problema generado, para aquellos casos en que se comprometa la operación de los equipos ubicados en la sede Cívica y en la sede principal de la ciudad de Bogotá. El contratista contemplará antes de finalizar esas cinco (5) horas calendario si se requieren equipos de soporte y deberá ponerlos a disposición de la entidad antes de culminar esas cinco (5) horas, previa aprobación de la supervisión del contrato, para asegurar la continuidad del servicio de energía eléctrica regulada, sin que esto genere gastos adicionales para la entidad.
8	Brindar una solución al inconveniente en un término máximo de ocho (8) horas hábiles, a partir del momento de finalización del diagnóstico del problema generado, para aquellos casos en que no se comprometa la operación del equipo que se encuentre ubicado en la sede territorial en Bucaramanga.
9	Brindar una solución al inconveniente en un término máximo de ocho (8) horas calendario, a partir del momento de finalización del diagnóstico del problema generado, para aquellos casos en que no se comprometa la operación del equipo que se encuentre ubicado en la sede Cívica y la sede principal ubicadas en la ciudad de Bogotá.
10	Una vez informado a la supervisión de las acciones del mantenimiento correctivo que se requiera, se evaluará por parte de la SUPERSERVICIOS el concepto técnico y se procederá a dar la autorización para realizar el mantenimiento correctivo en caso de que así lo considere la entidad.



ANEXO No. 1
ANEXO TÉCNICO

Prestar el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos a todo costo, a la infraestructura de sistemas de alimentación ininterrumpida UPS's con que cuenta actualmente la entidad en la sede territorial de Bucaramanga, sedes de Bogotá

11	Suministrar los repuestos que sean requeridos para realizar el mantenimiento correctivo de acuerdo con lo contemplado en el Anexo Técnico No. 2. Descripción de ítems, los cuales deben ser nuevos y deben cumplir con los parámetros técnicos exigidos por el fabricante de la marca, y su respectiva garantía comercial.
12	El mantenimiento correctivo realizado por parte del contratista deberá contar con una garantía mínima por el término mínimo de seis (6) meses, la cual se empezará a contar a partir de la fecha en que se genere por parte del supervisor del contrato la aprobación del informe de las actividades de dicho mantenimiento correctivo, el cual será entregado por parte del contratista una vez se finalice las actividades asociadas a cada mantenimiento correctivo a que haya lugar.
13	Garantizar que las UPS's queden en óptimas condiciones de operación, una vez se finalicen las actividades de mantenimiento correctivo a que haya lugar.
14	Entregar a la supervisión del contrato, la totalidad de los certificados de disposición final a que haya lugar durante la ejecución del contrato, que deberán incluir: la relación de los residuos generados, así como el nombre y NIT del gestor ambiental mediante el cual se realiza dicha disposición final de residuos.

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE _____

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: _____

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: _____

C.C. DEL REPRESENTANTE LEGAL: _____