RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DEL PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA No. ANT-SASIE-005-2024

Objeto: Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de UPS para la plataforma tecnológica de las sedes a nivel nacional de la Agencia Nacional de Tierras, de acuerdo con las características técnicas definidas por la entidad.

La Agencia Nacional de Tierras, presenta el documento de respuesta a las observaciones formuladas al proyecto del pliego de condiciones del Proceso de Selección Abreviada Subasta Inversa Electrónica No. ANT-SASIE-005-2024.

I. OBSERVACIONES PRESENTADAS DENTRO DEL TÉRMINO DE TRASLADO DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES.

EMPRESA: POWERSUN S.A.S.
FECHA: 16/10/2024 3:50:04 PM
REFERENCIA DEL MENSAJE: CO1. MSG.6993154

OBSERVACIÓN 1:

Solicitamos amablemente a la entidad aclarar si los siguientes certificados se deben presentar junto con la oferta o después de la adjudicación:

Documentos	**Regulaciones y Certificaciones**	De acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 40117 del 02 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, "*ARTÍCULO 2 - ÁMBITO DE APLICACIÓN. El presente Reglamento será aplicable a las instalaciones eléctricas, los productos utilizados en dichas instalaciones, y a las personas naturales y/o jurídicas que las intervengan, de conformidad con lo previsto en los Libros que conforman el Reglamento técnico adoptado en el presente acto administrativo*". Por lo anterior, se solicita que las UPS objeto del presente contrato, cumplan con el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas – RETIE de los equipos ofertados.
		Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el numeral 20.26 del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas - RETIE, Unidades de potencia ininterrumpida (UPS), en lo referente al cumplimiento de normas internacionales, se solicita a fin de garantizar la seguridad de las UPS. Por lo anterior, se debe anexar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		Finalmente, la Directiva 2011/65/UE, más conocida como RoHS (Restriction of Hazardous Substances) establece restricciones de uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente, incluso cuando estos AEE se convierten en residuos. Por lo anterior, se debe anexar certificación ROHS de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		• Adjuntar certificación RETIE • Adjuntar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 • Adjuntar certificación ROHS

Dado que en los requisitos habilitantes solicitan lo siguiente:

> **4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL.**
>
> El proponente deberá presentar junto con su propuesta una (1) certificación expedida por el fabricante de las UPS que dará a la Agencia, **en la que acredite expresamente lo siguiente**:
>
> 1. Que **es partner o distribuidor o revendedor directo y autorizado** por el fabricante de la marca de las UPS en **Colombia** para el **suministro o venta o distribución e instalación o implementación.**
> 2. Que está autorizado para ofrecer la **garantía técnica y soporte por el término de TRES (3) años de las UPS.**
> 3. Que las UPS ofertadas **cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad**.

> **4.3.4. CUMPLIMIENTO REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - RETIE.**
>
> El proponente presentará junto con su propuesta, una carta suscrita por el representante legal del proponente, que deberá contener mínimo los siguientes requisitos:
>
> - El documento deberá estar dirigido a la Agencia Nacional de Tierras.
> - La fecha de expedición de esta no debe ser mayor a treinta (30) días calendario previos la fecha del cierre del presente proceso de selección.
> - El documento deberá venir expedido en papel membretado del proponente.
> - **Deberá indicar expresamente que las UPS ofertadas cumplen con el REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - RETIE.**

Y en las obligaciones del contratista aparece así:

> 5. Entregar a la suscripción del acta de inicio, las siguientes certificaciones:
>
> **a)** Certificación que acredite el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas adoptado por Colombia - RETIE, el cual deberá ser expedido por un ente certificador autorizado, el cual se encuentre inscrito en la Organización Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, la cual deberá encontrarse vigente.
> **b)** Certificación expedida por el laboratorio UL (Underwriters Laboratories) o IEC/EN ((International Electrotechnical Commission) según corresponda, la cual deberá encontrarse vigente.
> **c)** Certificación expedida por el fabricante que acredite que las UPS ofertadas cumplen con la normativa ambiental Restriction of Hazardous Substances - RoHS.

RESPUESTA 1:

En atención a la observación presentada, respecto a conocer el momento o la etapa del presente proceso de selección, en el que ya sea el proponente o contratista adjudicatario, deberá presentar las certificaciones que son objeto de su consulta; sobre el particular, la Agencia Nacional de Tierras, se permite especificar en primer lugar, que las certificaciones requeridas dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, recaen directamente sobre los equipos UPS que cada proponente ofertará, aclarando que solamente las deberá aportar el futuro contratista al momento de suscribir el acta de inicio.

Ahora bien, lo que la entidad solicita como requisito habilitante técnico <<4.3. CAPACIDAD TÉCNICA (REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS>>, respecto a las certificaciones que son objeto de consulta, y que deberán ser presentadas con los documentos de la propuesta son las siguientes:

1. En primer lugar, el proponente deberá entregar ***al momento de la presentación de su propuesta*** como requisito técnico habilitante, una certificación expedida por el fabricante de las UPS ofertadas en la que acredite expresamente, entre otras condiciones: <<*(…)* ***3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad*** *(…).*>> Lo anterior, conforme a lo señalado en numeral <<4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL>> del pliego de condiciones, que establece lo siguiente:

   <<(…) ***4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL.***

   El proponente deberá presentar junto con su propuesta una (1) certificación expedida por el fabricante de las UPS que dará a la Agencia, ***en la que acredite expresamente lo siguiente****:*

   1. Que es partner o distribuidor o revendedor directo y autorizado por el fabricante de la marca de las UPS en Colombia para el suministro o venta o distribución e instalación o implementación.
   2. Que está autorizado para ofrecer la garantía técnica y soporte por el término de TRES (3) años de las UPS.
   3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad. (…)>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

2. En segundo lugar, el proponente, deberá entregar ***al momento de la presentación de su propuesta*** como requisito técnico habilitante una carta suscrita por el representante legal el cual acredite expresamente: <<*(...)* ***que las UPS ofertadas cumplen con el REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - RETIE.>>*** Lo anterior, conforme a lo señalado en el numeral <<4.3.4. CUMPLIMIENTO REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - RETIE>> del pliego de condiciones, que establece lo siguiente:

   <<4.3.4. CUMPLIMIENTO REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - RETIE*.*

   El proponente presentará junto con su propuesta, una carta suscrita por el representante legal del proponente, ***que deberá contener mínimo los siguientes requisitos****:*

   - El documento deberá estar dirigido a la Agencia Nacional de Tierras.
   - La fecha de expedición de esta no debe ser mayor a treinta (30) días calendario previos la fecha del cierre del presente proceso de selección.
   - El documento deberá venir expedido en papel membretado del proponente.
   - Deberá indicar expresamente que las UPS ofertadas cumplen con el REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - RETIE.>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

Finalmente, en línea con lo anteriormente enunciado, el contratista **durante la ejecución del contrato celebrado** deberá entregar **al momento de la suscripción del acta de inicio,** las siguientes certificaciones, conforme a lo descrito en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, que señala lo siguiente:

<<(…) 5. Entregar a la suscripción del acta de inicio, las siguientes certificaciones:

a. ***Certificación que acredite el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas adoptado por Colombia - RETIE, el cual deberá ser expedido por un ente certificador autorizado, el cual se encuentre inscrito en la Organización Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, la cual deberá encontrarse vigente.***
b. ***Certificación expedida por el laboratorio UL (Underwriters Laboratories) o IEC/EN ((International Electrotechnical Commission) según corresponda, la cual deberá encontrarse vigente. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación.***
c. ***Certificación expedida por el fabricante que acredite que las UPS ofertadas cumplen con la normativa ambiental Restriction of Hazardous Substances – RoHS. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación.*** *(…)*>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

Así las cosas, y tras lo anteriormente expuesto, se aclara al observante, que dichos documentos se entregarán de acuerdo con el orden mencionado tanto en los documentos que forman parte de la propuesta, como en los documentos que deberán ser aportados por el futuro contratista.

EMPRESA: COTEL S.A.S
FECHA: 16/10/2024 4:18:03 PM y 16/10/2024 5:12:18 PM
REFERENCIA DE LOS MENSAJES: CO1. MSG.6993533 y CO1.MSG.6993605

OBSERVACIÓN 1:

Amablemente solicitamos a la entidad dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Es necesario realizar adecuaciones adicionales en las acometidas eléctricas o tableros de distribución para soportar estas unidades "es instalación a cero metros"?

RESPUESTA 1:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras aclara que la conexión de las unidades de suministro de energía ininterrumpida (UPS) no se realizará necesariamente a cero metros en cada una de las Unidades de Gestión Territorial que se encuentran a nivel nacional, toda vez que la infraestructura eléctrica particular de cada sede, puede requerir adecuaciones específicas para garantizar la correcta instalación y funcionamiento de los equipos.

Así las cosas, se aclara al observante que las adecuaciones se deberán realizar conforme a las necesidades propias de cada una de las sedes de la ANT, donde se requiere la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos requeridos por la entidad, especificados en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, numeral <<1 .CONDICIONES GENERALES>>. De igual forma, es pertinente señalar que el contratista seleccionado deberá incluir las acometidas necesarias con su respectiva transferencia/bypass, a efectos de cumplir con el objeto contractual y conforme se especifica en las notas del mencionado numeral:

> ***<<(…) NOTA 1:*** *EL CONTRATISTA deberá encargarse del transporte, distribución y entrega de cada uno de los equipos UPS a las correspondientes sedes donde se requieren los mismos y llevará a cabo su respectiva instalación, configuración y puesta en funcionamiento, para lo cual, dentro de los costos asociados al proceso de contratación, deberá contemplar en su propuesta económica todos los gastos de bodegaje, transporte al sitio, distribución, descargue, entrega de los equipos, mano de obra, traslados de personal, suministro de acometidas, seguros (si aplica), adecuaciones en tableros, los materiales necesarios, soporte y garantía, y en general todos los costos directos e indirectos para la correcta instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos adquiridos durante la ejecución del contrato. La entidad no reconocerá pagos adicionales por ningún concepto.*
>
> ***NOTA 2:*** *Los servicios de la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos a adquirir, hacen parte del objeto del contrato y en consecuencia no generan costo adicional para la Agencia Nacional de Tierras.*(…)>>

OBSERVACIÓN 2:

> *Amablemente solicitamos a la entidad dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Se ha considerado el impacto de las pérdidas por altura en sedes ubicadas en ciudades con altitud significativa, como Bogotá o Tunja?, ya que se debe tener en consideración la afectación de la eficiencia de las UPS y el dimensionamiento de los sistemas de refrigeración en estas ubicaciones.*

RESPUESTA 2:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite responder, que el equipo estructurador técnico del presente proceso de selección estableció como requisito técnico de los equipos a adquirir, el requerimiento específico de **<<*Pérdidas por alturas*>>** donde se describe "*contemplar pérdidas por derrateo*" dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*,>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>> tal y como se muestra a continuación:

Características Generales	**Marca**	El proponente deberá presentar la marca de los equipos ofertados.
	Pérdidas por altura	Contemplar pérdidas por derrateo
	Entrada	Trifásico
	Salida	Trifásico
	Tipo	Torre
	Tecnología del UPS	On line doble conversión
	Inversor	PWM de alta frecuencia
	Soporte para equipos redundantes	Incluido, permite paralelo o similar
	Gabinete para UPS y banco de baterías	Si, Incluido para uso en interiores, no rackeable, metálico, montaje frontal y dimensiones acorde a las especificadas en el tamaño del UPS.

Por lo anterior, la entidad aclara que el requerimiento específico de **<<*Pérdidas por alturas*>>** se refiere a la disminución en la capacidad de los equipos eléctricos y generadores debido a factores ambientales, principalmente la altitud. A mayor altitud, la menor presión atmosférica afecta la eficiencia de estos equipos, reduciendo su potencia nominal.

De igual forma, es preciso mencionar que, en los mismos numerales y subnumerales mencionados, se define el requerimiento específico de **<<*Pérdidas por alturas*>>** , como la potencia real que las UPS deben entregar en las condiciones de operación específicas de cada sede, considerando las pérdidas por derrateo. Toda vez que esta precisión busca garantizar que las UPS seleccionadas tengan la capacidad suficiente para suplir la demanda energética, incluso en las sedes ubicadas a mayor altitud.

OBSERVACIÓN 3:

> *Amablemente solicitamos a la entidad dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Se ha confirmado que todas las sedes tienen el espacio físico adecuado para la instalación de las UPS y los bancos de baterías internos o externos, considerando las dimensiones y el peso de los equipos?*

RESPUESTA 3:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite señalar en primer lugar, que el equipo estructurador técnico del presente proceso de selección, consideró dentro de la etapa de planeación, la disponibilidad de espacio para las UPS conforme al lugar de ejecución descrito en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, numeral <<1 .CONDICIONES GENERALES>>, dada la verificación de las condiciones físicas en cada una de las Unidades de Gestión Territorial a nivel nacional, objeto del futuro contrato.

En segundo lugar, es importante mencionar que esta verificación de las condiciones físicas se determinó a través de la cantidad de puestos de trabajo con los que se dimensionó el sistema de unidades de suministro de energía ininterrumpida (UPS), incluidos los bancos de baterías internos o externos y a su vez el espacio disponible según el tamaño y peso, con el objetivo principal de asegurar que los espacios destinados a la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las UPS cumplan con los requerimientos técnicos necesarios para su correcto funcionamiento.

OBSERVACIÓN 4:

> *Amablemente solicitamos a la entidad dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Los espacios de instalación de equipos cuentan con la ventilación o acondicionamiento adecuado para los niveles de ruido (< 58 dB a 1 metro) y temperaturas de operación (0-40°C)?*

RESPUESTA 4:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite señalar en primer lugar, que el equipo estructurador técnico del presente proceso de selección, consideró dentro de la etapa de planeación, la capacidad de los espacios destinados a la instalación de las UPS conforme a las Unidades de Gestión Territorial a nivel nacional descritas en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, numeral <<1 .CONDICIONES GENERALES>>, los cuales son adecuados para la instalación de las UPS, cumpliendo con los requerimientos técnicos y de seguridad necesarios para su óptimo funcionamiento.

En segundo lugar, la entidad especifica en concordancia con la observación anterior, que las sedes donde se instalarán los equipos cuentan con los espacios físicos, con la ventilación y el acondicionamiento adecuados para mantener los niveles de ruido por debajo de 58 dB a 1 metro y las temperaturas de operación dentro del rango de 0-40°C. Lo anterior, con el objetivo de garantizar que las áreas de instalación cumplan con los requerimientos técnicos necesarios para la correcta operación de estos equipos.

OBSERVACIÓN 5:

> *Amablemente solicitamos a la entidad dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Están los cronogramas de mantenimiento preventivo alineados con los ciclos operativos de cada sede, especialmente en instalaciones críticas donde se requieren tiempos de inactividad mínimos?*

RESPUESTA 5:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras a través del equipo estructurador técnico del presente proceso de selección, consideró dentro de la etapa de planeación, que dada la criticidad que representan las UPS para la operación continua de las Unidades de Gestión Territorial, los cronogramas de mantenimientos preventivos se deberán coordinar con el supervisor (a) del contrato, así como con cada una de las sedes de manera directa, para evitar cualquier interrupción o traumatismo durante las actividades de mantenimiento, entendiendo que cada sede tiene un ritmo de trabajo único.

Así las cosas, se especifica que, los cronogramas de mantenimiento preventivo se diseñarán en función de los ciclos operativos de cada una de las Sedes a nivel nacional, donde se haya realizado la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las UPS. Lo anterior, conforme a lo descrito en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, que establece lo siguiente:

> *<<(…)*
>
> *9. Realizar tres (3) mantenimientos preventivos programados por año con personal idóneo y calificado, para un total de nueve (9) mantenimientos preventivos programados durante los tres (3) años de vigencia de la garantía técnica. Estas actividades deberán realizarse previa aprobación del supervisor del contrato, cuyas actividades deben comprender como mínimo las siguientes:*
>
> - *Pruebas y diagnóstico de operatividad de las UPS.*
> - *Generación del reporte del servicio de mantenimiento preventivo realizado.*
> - *Planes de acción tendientes a realizar mejoras de operación y funcionamiento de las UPS.*
> - *Estas actividades se deben realizar dentro de las buenas prácticas indicadas por el fabricante de las UPS, para el mantenimiento de equipos de esta naturaleza, las cuales deben facilitar la labor de soporte; por esta razón, al finalizar la jornada de mantenimiento el contratista deberá garantizar la correcta operación y funcionamiento de los equipos objeto del presente contrato.*
>
> *(…)>>*

Con lo anterior, se busca la implementación de un enfoque proactivo y colaborativo en la gestión del mantenimiento preventivo de las UPS, asegurando la continuidad de las operaciones en todas sus sedes y maximizando la vida útil de estos sistemas críticos.

OBSERVACIÓN 6:

> *Amablemente solicitamos a la entidad dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Se han identificado requerimientos adicionales de adecuación eléctrica, como nuevos tableros de distribución, bypass o líneas dedicadas, y se proporcionarán los planos o detalles necesarios?*

RESPUESTA 6:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras aclara al observante que para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las unidades de suministro de energía ininterrumpida (UPS) en cada una de las Unidades de Gestión Territorial que se encuentran a nivel nacional, las mismas cuentan con una infraestructura eléctrica particular de cada sede, por lo que requiere adecuaciones específicas para garantizar la correcta instalación y funcionamiento de los equipos.

En este punto es importante señalar, que las adecuaciones se deberán realizar conforme a las necesidades propias de cada una de las sedes de la ANT, donde se requiere la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos requeridos por la entidad, especificados en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, numeral <<1 .CONDICIONES GENERALES>>. De igual forma, es pertinente señalar que el contratista seleccionado deberá incluir las acometidas necesarias con su respectiva transferencia/bypass o tableros de distribución, a efectos de cumplir con el objeto contractual y conforme se especifica en las notas del mencionado numeral:

> ***<<(...) NOTA 1:*** *EL CONTRATISTA deberá encargarse del transporte, distribución y entrega de cada uno de los equipos UPS a las correspondientes sedes donde se requieren los mismos y llevará a cabo su respectiva instalación, configuración y puesta en funcionamiento, para lo cual, dentro de los costos asociados al proceso de contratación, deberá contemplar en su propuesta económica todos los gastos de bodegaje, transporte al sitio, distribución, descargue, entrega de los equipos, mano de obra, traslados de personal, suministro de acometidas, seguros (si aplica), adecuaciones en tableros, los materiales necesarios, soporte y garantía, y en general todos los costos directos e indirectos para la correcta instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos adquiridos durante la ejecución del contrato. La entidad no reconocerá pagos adicionales por ningún concepto.*
>
> ***NOTA 2:*** *Los servicios de la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos a adquirir, hacen parte del objeto del contrato y en consecuencia no generan costo adicional para la Agencia Nacional de Tierras.*(…)**>>**

Por otra parte, es necesario precisar que la entidad, no cuenta con planos de circuitos regulados de las sedes a nivel nacional, esto debido a que la mayoría de las UGT´S se encuentran en arrendamiento y el sistema a instalar se requiere de suplencia, lo cual interconecta con la red de distribución principal.

OBSERVACIÓN 7:

> *Amablemente solicitamos a la entidad dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Quién es responsable de la desinstalación de los sistemas UPS actuales en las sedes? En caso de ser el oferente, ¿se dispone de información detallada sobre las características técnicas de los equipos que deben ser retirados?*

RESPUESTA 7:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) señala en primer lugar que actualmente la entidad cuenta con doce (12) UPS las cuales se encuentran distribuidas en algunas sedes a nivel nacional tal y como se especifica en el documento de Estudios Previos, numeral <<2.1 Descripción de la Necesidad>>; sin embargo, es pertinente aclararle al observante que dichas UPS no son fijas ya que son de menor escala, dedicadas a equipos de menor tamaño, por lo cual no se requiere ningún tipo de desinstalación o retiro de equipos en las sedes mencionadas como lugar de ejecución del presente proceso de selección.

Ahora bien, en segundo lugar, se menciona que el sistema de UPS a adquirir se realizará por primera vez en la entidad, lo cual simplifica el proceso de implementación y evita cualquier interrupción en la operación de las sedes durante la ejecución del contrato.

OBSERVACIÓN 8:

Amablemente solicitamos a la entidad dar respuesta a la siguiente pregunta ¿La entidad tiene un protocolo específico para la disposición final de los sistemas UPS antiguos y sus baterías? ¿Se requiere que el oferente gestione su disposición de acuerdo con normativas ambientales específicas?

RESPUESTA 8:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras , en respuesta a su consulta sobre la disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), aclara que, en primer lugar, conforme al requisito técnico habilitante contemplado en el numeral <<*4.3.5. DECLARACIÓN JURAMENTADA CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL - (FORMATO No. 10).*>> del pliego de condiciones, se solicita lo siguiente:

<<4.3.5. *DECLARACIÓN JURAMENTADA CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL - (FORMATO No. 10).*

Para la presentación de la oferta se deberá diligenciar por parte del representante legal o representante del proponente plural (según aplique), el FORMATO No. 10 - DECLARACIÓN JURAMENTADA DE CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.>>

Frente a esto, el mencionado formato, indica lo siguiente:

FORMATOS SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA No. ANT-SASIE-005-2024

FORMATO No. 10

DECLARACIÓN JURAMENTADA DE CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Yo (Nombre y Apellido completo), identificado con cedula de ciudadanía número (diligenciar), expedida en (diligenciar), en mi calidad de Representante legal de la empresa (diligenciar), me permito certificar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad ambiental y el manejo adecuado de los residuos de conformidad con la normativa vigente, en nombre de la empresa a la cual represento en el caso de que llegará a quedar adjudicada.

TEMA	CRITERIO AMBIENTAL
1	Manejo adecuado de residuos

Dentro de los ocho (8) días calendario posteriores al inicio del contrato, presentaré a la supervisión el plan de manejo ambiental, el cual debe ceñirá al plan de manejo ambiental de la ANT y a las disposiciones legales vigentes.

Nota: El Plan de manejo ambiental PMA- será un documento que detalle las acciones que se implementaran, para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales negativos que se causen durante la ejecución del contrato.

En ese orden de ideas, el proponente declara bajo gravedad de juramento que cumplirá con la disposición final de todos los residuos que se presenten en las actividades de instalación, configuración y puesta en funcionamiento del sistema de UPS, así como el deber en caso de ser el futuro contratista, de suministrar dentro de los ocho (8) días calendario posteriores al inicio del contrato, el plan de manejo ambiental a la supervisión del mismo, el cual deberá ceñirse al plan de manejo ambiental de la ANT y a las disposiciones legales vigentes

Por otra parte, es importante señalar que dentro del presente proceso de selección no se contempla el desmonte o desinstalación de equipos electrónicos antiguos, toda vez que, las UPS adquirir serán por primera vez en la entidad.

Finalmente, es pertinente indicar que en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, se contemplará la siguiente obligación:

> *<<(…)*
>
> *27. Dentro de los ocho (8) días calendario posteriores al inicio del contrato, el contratista deberá presentar a la supervisión del mismo, el plan de manejo ambiental, el cual deberá ceñirse al plan de manejo ambiental de la ANT y a las disposiciones legales vigentes, a efectos de garantizar un adecuado tratamiento a las partes defectuosas, para lo cual el contratista deberá mostrar evidencia del manejo dado a dichas partes, como fotos, videos o el medio del que dispongan, que muestre claramente la recolección de residuos sólidos peligrosos de los elementos informáticos y el manejo que se les está dando, cuando ocurra.*
>
> *(…)>>*

OBSERVACIÓN 9:

> *Amablemente solicitamos a la entidad dar respuesta a la siguiente pregunta ¿La entidad requiere la presencia de un inspector de seguridad SST durante las actividades de instalación y mantenimiento de las UPS? En caso afirmativo, ¿será proporcionado por la entidad o deberá incluirse dentro de la propuesta del oferente?*

RESPUESTA 9:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras , en respuesta a su consulta se permite señalar que dada la naturaleza del presente contrato, frente a la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos eléctricos como lo son las UPS objeto del presente proceso de selección y dada la normativa que obliga contar con un inspector de seguridad y salud en el trabajo (SST); sobre el particular, la entidad contempló como requisito jurídico habilitante, el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, contemplado en el numeral *<<4.1.17. CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - (FORMATO No. 8).>>* del pliego de condiciones, que indica lo siguiente:

<<4.1.17. CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (FORMATO No. 8).

El proponente deberá diligenciar el ***FORMATO No. 8 - CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO,*** *conforme a lo consagrado en el presente proceso de contratación,* ***ACOMPAÑADA DE LA RESPECTIVA CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR LA ARL CORRESPONDIENTE*** ***(Adjuntar soporte)****.*

NOTA 1: *Los proponentes que acrediten ser persona natural y que no cuenten con personal a cargo no están obligados a implementar el SGSST de conformidad con el artículo 2 parágrafo 2 de la Resolución 312 de 2019 y a la sección 5 del capítulo 2 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Nacional 1072 de 2015- Único Reglamento del Sector Trabajo. Dicha condición deberá acreditarse mediante el diligenciamiento del formato establecido por la entidad, indicando tal situación.*

Cuando el Proponente sea un Consorcio o una Unión Temporal, el formato deberá ser presentado por cada uno de sus integrantes y deberá aportarse la respectiva certificación expedida por la ARL, de cada una de las empresas que conforman el proponente plural.>>

En ese orden de ideas, es pertinente indicar que en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, se contemplará la siguiente obligación:

<<(…)

28. Gestionar la seguridad y salud en el trabajo: *El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo (SST), conforme a lo establecido en la Resolución 312 de 2019, la Resolución 5018 de 2019 - SST para energía eléctrica durante todas las etapas del contrato, desde la entrega y la instalación hasta la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las UPS y en general la normatividad aplicable a las actividades a desarrollar dentro del objeto contractual. Por lo anterior, el contratista deberá disponer de un inspector SST, para las actividades que lo requieran, el cual se encargará de:*

- ***Evaluar los riesgos:*** *Identificar y evaluar los riesgos laborales asociados a la instalación y el mantenimiento de las UPS.*
- ***Implementar medidas preventivas:*** *Diseñar e implementar medidas preventivas para controlar los riesgos y garantizar la seguridad de los trabajadores.*
- ***Supervisar las actividades:*** *Supervisar el cumplimiento de las normas de SST durante la ejecución de las actividades.*
- ***Atender emergencias:*** *Estar preparado para atender cualquier emergencia que pueda surgir durante el contrato.*

(…)>>

OBSERVACIÓN 10:

Amablemente solicitamos a la entidad dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Existe algún procedimiento de supervisión de seguridad específico que debamos seguir durante el proyecto, y qué tipo de reportes o documentación de seguridad se espera que el oferente entregue?

RESPUESTA 10:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras , en respuesta a su consulta se permite señalar inicialmente que para desarrollar las actividades objeto del presente contrato, no se cuenta con un procedimiento específico de seguridad para este tipo de proyecto.

Ahora bien, dada la naturaleza del presente contrato, frente a la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos eléctricos como lo son las UPS objeto del presente proceso de selección; sobre el particular, la entidad contempló como requisito jurídico habilitante, el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, contemplado en el numeral <<*4.1.17. CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - (FORMATO No. 8).*>> del pliego de condiciones, que indica lo siguiente:

<<4.1.17 CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (FORMATO No. 8).

El proponente deberá diligenciar el ***FORMATO No. 8 - CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO,*** *conforme a lo consagrado en el presente proceso de contratación,* ***ACOMPAÑADA DE LA RESPECTIVA CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR LA ARL CORRESPONDIENTE*** ***(Adjuntar soporte)****.*

NOTA 1: *Los proponentes que acrediten ser persona natural y que no cuenten con personal a cargo no están obligados a implementar el SGSST de conformidad con el artículo 2 parágrafo 2 de la Resolución 312 de 2019 y a la sección 5 del capítulo 2 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Nacional 1072 de 2015- Único Reglamento del Sector Trabajo. Dicha condición deberá acreditarse mediante el diligenciamiento del formato establecido por la entidad, indicando tal situación.*

Cuando el Proponente sea un Consorcio o una Unión Temporal, el formato deberá ser presentado por cada uno de sus integrantes y deberá aportarse la respectiva certificación expedida por la ARL, de cada una de las empresas que conforman el proponente plural.>>

En ese orden de ideas, es pertinente indicar que en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, se contemplará la siguiente obligación:

<<(…)

28. Gestionar la seguridad y salud en el trabajo: *El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo (SST), conforme a lo establecido en la Resolución 312 de 2019, la Resolución 5018 de 2019 - SST para energía eléctrica durante todas las etapas del contrato, desde la entrega y la instalación hasta la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las UPS y en general la normatividad aplicable a las actividades a desarrollar dentro del objeto contractual. Por lo anterior, el contratista deberá disponer de un inspector SST, para las actividades que lo requieran, el cual se encargará de:*

- ***Evaluar los riesgos:*** *Identificar y evaluar los riesgos laborales asociados a la instalación y el mantenimiento de las UPS.*
- ***Implementar medidas preventivas:*** *Diseñar e implementar medidas preventivas para controlar los riesgos y garantizar la seguridad de los trabajadores.*
- ***Supervisar las actividades:*** *Supervisar el cumplimiento de las normas de SST durante la ejecución de las actividades.*
- ***Atender emergencias:*** *Estar preparado para atender cualquier emergencia que pueda surgir durante el contrato.*

(…)>>

Así las cosas, el contratista deberá contemplará en el informe señalado dentro del numeral <<10.9. INFORMES Y/O PRODUCTOS>> del pliego de condiciones, las actividades conducentes para garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo (SST), como se evidencia a continuación:

<<10.9. INFORMES Y/O PRODUCTOS.

El contratista deberá entregar los siguientes informes y/o documentos:

10.9.1. Plan de trabajo establecido para las actividades de instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los bienes entregados, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio.

10.9.2. Un informe de actividades, una vez culminadas todas las actividades objeto del presente contrato, en el que se indique la descripción técnica de los bienes y/o servicios entregados, cuyo contenido mínimo deberá señalar lo siguiente: i) Verificación de que los equipos entregados a la Entidad cumplen con todas y cada una de las características técnicas definidas en el documento <<ANEXO No. 1 - FICHA TÉCNICA>>, ii) Tiempo de duración de las actividades objeto del contrato, iii) Personal utilizado, iv) Relación de los equipos objeto del presente contrato, la cual deberá indicar: cantidades, valor unitario, IVA, valor total incluido IVA, balance del contrato de acuerdo con los recursos presupuestales asignados, que indique además el valor total ejecutado, valor total facturado, valor total pagado y saldo total por ejecutar, el cual deberá ser conciliado por el supervisor del contrato. v) Fecha de realización de las actividades de instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del presente contrato. vi) Actividades conducentes para garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo (SST).

De igual manera, deberá adjuntar lo siguiente:

- *Certificación de garantía y soporte de los equipos objeto del presente contrato, por una vigencia de TRES (3) AÑOS, contados a partir de la entrega y la respectiva instalación, configuración y puesta en funcionamiento de estos.*
- *Manuales del fabricante del producto entregado e instalado.*
- *Documentación as built, que registre el estado de configuración e instalación al momento de la recepción formal de la solución (Informe definitivo de la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las UPS*
- *Manuales de administración.*
- *Manuales de operación.*
- *Manuales de usuario.*

(…)>>

OBSERVACIÓN 11:

Amablemente solicitamos a la entidad dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Los trabajos de instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las UPS deben realizarse en horarios específicos? Si es así, ¿cuáles son los horarios permitidos, y si hay restricciones de trabajo durante fines de semana o fuera del horario laboral habitual?, adicionalmente ¿el contratante proporcionará acompañamiento por personal técnico durante las labores de instalación y mantenimientos?

RESPUESTA 11:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras, se permite aclararle al observante que los horarios hábiles de la entidad se encuentran contemplados de lunes a viernes de 8:00 am a 6:00 pm; sin embargo, en el marco de la ejecución del contrato frente a la realización de las actividades de instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las UPS, el contratista y la supervisión del contrato, coordinaran conjuntamente los tiempos de realización de las actividades pertinentes a fin de garantizar la correcta implementación de los equipos adquiridos dentro del plazo de ejecución.

Así las cosas, se especifica que los horarios para realizar actividades destinadas al cumplimiento del objeto contractual podrán ajustarse de acuerdo a la disponibilidad de cada Unidad de Gestión Territorial frente a los tiempos que resulten más convenientes para ambas partes. De igual forma, se precisa que con el fin de ejecutar en debida forma las obligaciones contractuales, la entidad se encuentra en disposición de realizar las actividades objeto del contrato, sin ninguna restricción en días no hábiles como fines de semana o fuera del horario laboral habitual, siempre y cuando se coordine previamente.

Por otra parte , la Agencia Nacional de Tierras dispondrá de colaboradores por cada sede para realizar el apoyo a la supervisión del contrato durante la ejecución de las actividades de instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos, así como la verificación del cumplimiento de las demás obligaciones que comprende el contrato, asegurando que todo el proceso se realice de manera eficiente y en los tiempos contemplados por la entidad.

OBSERVACIÓN 12:

Amablemente solicitamos a la entidad dar respuesta a la siguiente pregunta ¿La entidad proporcionará acceso total a las áreas donde se realizarán las instalaciones de las UPS, o se necesitarán permisos adicionales para ingresar a áreas restringidas o críticas?

RESPUESTA 12:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclararle al observante que, en el marco de la ejecución del contrato frente a la realización de las actividades de instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las UPS en cada una de las Unidades de Gestión Territorial; sobre el particular, la entidad proporcionará acceso total y sin restricciones a las áreas donde el contratista seleccionado ubicará de manera física los equipos adquiridos ,con el fin de realizar la correcta implementación en el plazo de ejecución estipulado.

OBSERVACIÓN 13:

Amablemente solicitamos a la entidad dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Existen requisitos logísticos adicionales para el ingreso de equipos grandes o pesados, como las UPS de 80-100 KVA, que puedan requerir grúas o transporte especializado?

RESPUESTA 13:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite informar que, de existir requisitos logísticos adicionales para el ingreso de equipos grandes o pesados, como las UPS de 80-100 KVA, que puedan requerir grúas o transporte especializado, es fundamental que el contratista disponga del personal suficiente y adecuado para el ingreso y movilización de las UPS, asegurando así su correcta instalación a la sede contemplada en la ciudad de Bogotá D.C.

Por otra parte, el contratista deberá coordinar previamente con la Agencia Nacional de Tierras a través del supervisor del contrato, las condiciones especiales que requiera para garantizar todas las medidas logísticas y de seguridad necesarias al momento de llevar a cabo la entrega, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato. Lo anterior, con el fin de minimizar cualquier posible interrupción, riesgo o retraso durante la ejecución del mismo.

EMPRESA: INVERSER LTDA
FECHA: 16/10/2024 06:58:57 PM
CO1. MSG.6995452

OBSERVACION 1:

Observaciones al anexo tecnico:

Requisito UPS 10-15KVA, 15 - 25 KVA, 55 - 65 KVA, 80 - 100 KVA
Rango de voltaje +20% / -20%

***Observación**: Solicitamos a la entidad permitir un rango de +/-15% en aras de garantizar una mayor pluralidad en el proceso.*

RESPUESTA 1:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que el requerimiento específico de <<**Rango de voltaje**>> solicitó una tolerancia de +20% / -20%, toda vez que esta especificación asegura que los equipos puedan operar de manera eficiente y segura dentro de un amplio rango de condiciones de suministro eléctrico en cada una de las sedes a nivel nacional, garantizando la compatibilidad y el rendimiento óptimo de los sistemas.

De igual forma, es necesario indicar que con esta especificación técnica se logra garantizar la pluralidad de oferentes, toda vez que durante la etapa de estructuración y estudio de mercado, se recibieron cotizaciones que cumplían con la totalidad de especificaciones técnicas descritas en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, para suplir a cabalidad con la necesidad de la entidad.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta su observación, ya que es fundamental garantizar que todos los equipos operen de manera óptima y segura, sin comprometer la integridad de las operaciones de la misma.

OBSERVACION 2:

Variación mínima de la ventana de frecuencia a la entrada (THDI) <3%

***Observación:** Solicitamos a la entidad aclarar si el requisito es variación de frecuencia o THDi*

RESPUESTA 2:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras aclara al observante, que dada la presente revisión del requerimiento técnico especificado, se identificó que el término correcto para determinar la variación de la distorsión armónica se especifica como <<**Variación (THDI)>>**; razón por la cual, la Agencia modifica dicho término dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.>> subnumerales <<2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA>>, <<2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA>> y <<2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA>> y en el numeral <<2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS>> subnumeral <<2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA>>, tal y como se muestra a continuación:

Entrada	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Factor de potencia a la entrada	> 0.97 al 100% de la carga
	Rango de voltaje	+20% / -20%
	Rango de frecuencia	40~70 Hz
	Variación (THDI)	<3%

Por lo tanto, y de acuerdo con lo anteriormente mencionado, la Agencia se permite informar que el requerimiento técnico <<**Variación (THDI)>>** debe ser inferior al 3 %, para cada tipo de UPS, señalado dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**.

OBSERVACION 3:

Transformador de aislamiento a la salida Si, deberá incluirlo.

***Observación:** Solicitamos a la entidad permita que este transformador de aislamiento sea de fabricación local, homologado por el fabricante de la UPS y de instalación en gabinete adosado al UPS.*

RESPUESTA 3:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el transformador de aislamiento es un dispositivo eléctrico esencial que impide el paso directo de la corriente eléctrica entre los circuitos. Este aislamiento galvánico aumenta significativamente la seguridad y protege los equipos de perturbaciones eléctricas, tales como picos de voltaje y ruido electromagnético.

Ahora bien, respecto a las condiciones mínimas exigidas dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** frente al requisito del transformador de aislamiento, el equipo estructurador técnico del presente proceso de selección validó la necesidad de que sea incluido dentro del equipo UPS; sin embargo, no se requiere que dicho componente tenga una fabricación local o extranjera, toda vez que, el proponente deberá validar que el mismo, cumpla con todas y cada una de las condiciones mínimas especificadas en el proceso, además de la garantía técnica y soporte por el término de tres (3) años, lo cual le garantiza a la entidad que no existan riesgos de funcionamiento de cada uno de los equipos adquiridos.

De igual forma, se precisa, que el proponente al momento de la presentación de su oferta deberá validar las condiciones técnicas que presenten los equipos ofertados y podrá disponer del transformador que estime más favorable sin que ello afecte las necesidades de la Agencia.

Por lo anterior, la entidad no acepta su observación.

OBSERVACION 4:

> *Banco de baterías interno: Banco de baterías interno en el mismo gabinete del UPS para una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga a la salida, incluir memoria de cálculo con la autonomía requerida.*
>
> ***Observación:** Solicitamos a la entidad permita que el banco de baterías para este tiempo de autonomia se externó al UPS*

RESPUESTA 4:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que existen en el mercado UPS con bancos de baterías internos con la capacidad de proporcionar la autonomía necesaria para nuestras operaciones, esto es, 10 minutos al 100% de la carga a la salida, de acuerdo con las necesidades de cada una de las sedes a nivel nacional. Estos equipos cumplen con los estándares de calidad y rendimiento exigidos.

No obstante, en atención a que la capacidad funcional del banco de baterías puede ser interno o externo sin que esto afecte su rendimiento y dado que el permitir que el mismo sea externo garantiza la pluralidad de oferentes , la Agencia acepta su observación y realiza la modificación del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> *y* <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Bateria	**Tipo de bateria**	VRLA AGM
	Tiempo de recarga	3 a 4 horas para el 90%
	Output	Puro sinusoidal
	Autonomia	El banco de baterías debe soportar mínimo 10 minutos a plena carga.
	Banco de baterias	Banco de baterías interno y/o externo para una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga a la salida, incluir memoria de cálculo con la autonomía requerida.
	Banco de baterias externa	Deberá soportar conexión para baterías externas

OBSERVACION 5:

Puertos EPO - SNMP/Web - ModBus - JBus – Dry contacts

Observacion: *Solicitamos a la entidad permita opcion entre ModBus o SNMP o JBus dado que no es común tener todos estos protocolos en un mismo dispositivo.*

RESPUESTA 5:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que el requerimiento específico de <<**Puertos**>>, se solicitó para el cumplimiento de puertos y protocolos "EPO - SNMP/Web - ModBus - JBus – Dry contacts" en los equipos UPS, toda vez que esta especificación asegura la disponibilidad de los puertos de comunicación y el soporte para los protocolos de red necesarios para la entidad.

De igual forma, es necesario indicar que con esta especificación técnica se logra garantizar la pluralidad de oferentes, toda vez que durante la etapa de estructuración y estudio de mercado, se recibieron cotizaciones que cumplían con la totalidad de especificaciones técnicas descritas en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, para suplir a cabalidad con la necesidad de la entidad.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta su observación, ya que es fundamental garantizar que todos los equipos operen de manera óptima y segura, sin comprometer la integridad de las operaciones de la misma.

OBSERVACION 6:

Regulaciones y Certificaciones: se debe anexar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 de los equipos ofertados yel enlace en el que se pueda realizar su verificación.

Observacion: *Solicitamos a la entidad no requerir el enlace para verificación de los certifcados IEC o UL dado que generalmente estos laboratorios no tienen disponible para terceros la consultar y/o descarga de certificados. Debe ser sufiiente con aportar el certificado que entrega el laboratoria al fabricane del UPS .*

RESPUESTA 6:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que es fundamental realizar la verificación de la autenticidad y validez de los certificados UL 1778 o IEC/EN 62040. Para ello, se deben utilizar los enlaces de verificación adjuntos dentro de la documentación proporcionada. Estos enlaces permiten comprobar que la información allí suministrada frente a los productos, cumplen con la regulaciones y certificaciones requeridas por la Entidad, la cual reduce el riesgo que se pueden generar en equipos eléctricos y electrónicos, tales como incendio, descargas eléctricas o lesiones al personal que opera los equipos.

Dada la importancia de esta comprobación para garantizar la seguridad, confiabilidad, calidad y el cumplimiento de las normativas y la seguridad de los equipos, la Agencia Nacional de Tierras no acepta su observación y requiere los enlaces de verificación para las certificaciones UL 1778 o IEC/EN 62040.

OBSERVACION 7:

Regulaciones y Certificaciones: Por lo anterior, se debe anexar certificación ROHS de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.

***Observacion:** Solicitamos a la entidad no requerir el enlace para verificación de los certifcados ROHS dado que generalmente estos certificados son emitidos por la misma fabrica del UPS y no por terceros. Debe ser suficiente con aportar el certificado que genera el fabricante del UPS.*

RESPUESTA 7:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que es fundamental realizar la verificación de la autenticidad y validez de los certificados RoHS. Para ello, se deben utilizar los enlaces de verificación adjuntos dentro de la documentación proporcionada. Estos enlaces permiten comprobar que la información allí suministrada frente a los productos, cumplen con la Directiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances), la cual restringe el uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos, tales como plomo, mercurio. La verificación asegura que los productos no solo cumplen con las normativas ambientales y de seguridad, sino que también contribuyen a la protección del medio ambiente y la salud humana.

Dada la importancia de esta comprobación para garantizar el cumplimiento de las normativas y la seguridad de los equipos, la Agencia Nacional de Tierras no acepta la observación presentada y requiere el enlace especificado.

OBSERVACION 8:

Adicional para las UPS de Potencia efectiva 55 - 65 KVA y 80 - 100 KVA

Requisito:Bypass Bypass Manual y/o automático en el mismo gabinete del UPS

***Observación:** Solicitamos a la entidad permitir para esta capacidad de UPS que el bypass de mantenimiento manual sea externo en tablero adosado al UPS, lo anterior debido a que algunas UPS certificadas UL1778 por seguridad del usuario disponen de todas sus conexiones electricas, protecciones y bypass en una celda diferente al chasis del UPS.*

RESPUESTA 8:

La Agencia Nacional de Tierras (ANT), en atención a su observación, se permite señalar que el bypass debe cumplir con los estándares de la norma UL1778, y que los bypass manuales y/o automáticos que se especifican dentro de los requisitos técnicos del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** cumplen con las especificaciones mínimas necesarias para poner en funcionamiento la suplencia en caso de una falla en la energía. Además, este tipo de bypass permite a la entidad disponer de menores espacios para la instalación de las UPS adquiridas.

De igual forma, es necesario indicar que con esta especificación técnica se logra garantizar la pluralidad de oferentes, toda vez que durante la etapa de estructuración y estudio de mercado, se recibieron cotizaciones que cumplían con la totalidad de especificaciones técnicas descritas en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, para suplir a cabalidad con la necesidad de la entidad.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta su observación, ya que es fundamental garantizar que todos los equipos operen de manera óptima y segura, sin comprometer la integridad de las operaciones de la misma.

OBSERVACION 9:

Ruido (Dba) < 58 dB @ 1 metro

Observacion: *Solicitamos a la entidad tener en cuenta que estan solicitando el mismo nivel de ruido para una potencia mayor, por lo que solicitamos se ajuste para esta capacidad de UPS el nivel maximo de ruido a 68 Db medidos a un metro para 80KVA y 70 dB para 100KVA.Requisito:Bypass Bypass Manual y/o automático en el mismo gabinete del UPS*

RESPUESTA 9:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el requerimiento específico de **<<ruido (dB)>>** *"<58 dB a 1 metro",* describe las condiciones operativas necesarias para asegurar un entorno de trabajo seguro y confortable. Este nivel de ruido es crucial para minimizar la contaminación acústica y garantizar que el equipo UPS no interfiera con las actividades diarias ni con la salud auditiva del personal. Un nivel de ruido inferior a 58 dB a 1 metro es considerado bajo y adecuado para entornos de oficina y otros espacios sensibles al ruido. Por lo que, al generar un nivel de ruido mayor, la sede donde se ubica la UPS requerida podrá tener afectaciones y retrasos en sus actividades diarias.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta la observación, ya que es fundamental asegurar un entorno de trabajo con niveles mínimos de contaminación auditiva en todas y cada una de las sedes a nivel nacional.

EMPRESA: IT A LA MEDIDA S.A.S.
FECHA: 16/10/2024 09:14:19 PM
CO1.MSG.6995930

OBSERVACION 1:

2.3 EQUIPO DE TRABAJO

EQUIPO DE TRABAJO PARA LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS UPS ADQUIRIDAS:

> *Se solicita muy amablemente a la entidad tener de forma específica la estructura de un equipo de trabajo le permite a la entidad tener objetividad sobre los perfiles que van a interactuar en las distintas fases de proyecto y las diferentes tecnologías a soportar, como los perfiles de Ingeniería de los servicios solicitados en el presente proceso, es importante destacar que un equipo de trabajo adecuado permite garantizar a la entidad que los proponentes tendrán recursos humanos dedicados y especializados en formación formal y certificaciones específicas.*
>
> *De forma muy respetuosa sugerimos a la entidad estructurar un equipo de trabajo con capacidades y conocimientos específicos y transversales a nivel se ingeniería, adicionando perfiles como los siguientes:*
>
> *GERENTE DE PROYECTO:*
> *Profesional Ingeniero Industrial, Mecánico, Electrónico, de Sistemas, Telecomunicaciones y/o profesiones afines, con especialización en Alta Gerencia y Certificación PMP. Experiencia mínima de ocho (8) años en proyectos de centros de datos.*
>
> *INGENIERO LIDER DE IMPLEMENTACIÓN*
> *Profesional Ingeniero Industrial, Mecánico, Electrónico, de Sistemas, Telecomunicaciones y/o profesiones afines, con mínimo tres (10) años de experiencia en implementación de soluciones de data center y cableado estructurado, certificación en ACCREDITED TIE DESIGNER (ATD) DEL UPTIME INSTITUTE, Certificación EXIN EPI Certified Data Centre Professional (CDCP), Certificación EXIN EPI Certified TIA-942 Design Consultant.*

RESPUESTA 1:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite señalar que, el equipo estructurador técnico en la etapa de planeación del proceso en mención, constituyó el equipo mínimo de trabajo, luego de realizar un análisis especifico frente a la necesidad de la entidad, el plazo de ejecución y los objetivos del mismo; motivo por el cual, estableció que el personal asignado para la ejecución del contrato cuenta con las competencias necesarias para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones y actividades establecidas en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**.

De igual forma, se precisa que dentro del **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, se contempló el rol de **<<Ingeniero Coordinador del proyecto>>** que tiene como función principal coordinar las actividades del proyecto para su exitosa ejecución, el mismo, debe contar con la experiencia especifica frente la conformación y coordinación de las actividades necesarias que se requieren frente a la instalación y mantenimiento de UPS, además, deberá conocer las actividades necesarias para ejecutar y finalizar exitosamente el contrato.

Por otra parte, la entidad, dado el ejercicio de supervisión y control verificará que los perfiles y requerimientos sean los que requiere la entidad con el fin de suplir la necesidad expuesta, dicha verificación se realizará al momento de suscribir el acta de inicio del contrato, en este mismo sentido, la entidad estará trabajando conjuntamente con el contratista seleccionado, revisando continuamente el desempeño del personal dispuesto, asegurando que todas las tareas se realicen de manera oportuna y efectiva. Por lo tanto, la entidad considera que el personal definido es suficiente y adecuado para cumplir con los objetivos del contrato y las obligaciones que se desprenden del mismo.

Sin embargo, tal y como se especifica en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, subnumeral <<2.3.EQUIPO DE TRABAJO PARA LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS UPS ADQUIRIDA>>, NOTA 2: <<*(…) el contratista además de cumplir con el personal requerido en las condiciones de experiencia e idoneidad solicitadas podrá poner a disposición para la ejecución de este, el personal, que el mismo requiera para la correcta instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución.(…)*>>

Tras los argumentos expuestos, la entidad no acepta su observación.

OBSERVACIÓN 3:

2.1.1 UPS TRIFASICAS de 10-15 – de 15 a 25 KVA

Voltaje	208/120 - 220/127 VAC

Solicitamos amablemente a la entidad la inclusión de la opción 'PARA 208 VAC' en lugar de 127 VAC con el fin de fomentar la pluralidad de ofertas.

RESPUESTA 3:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el voltaje de 208 VAC solicitado se encuentra dentro del rango especificado en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>> donde se detalla un rango de 208/120 - 220/127 VAC, tal y como se muestra a continuación:

Entrada	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Factor de potencia a la entrada	> 0.97 al 100% de la carga
	Rango de voltaje	+20% / -20%
	Rango de frecuencia	40~70 Hz
	Variación mínima de la ventana de frecuencia a la entrada (THDI)	<3%
Salida	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Regulación voltaje	±1% Para carga balanceada y ±5% Para carga del 100% desbalanceada
	Rango de frecuencia	50 / 60 HZ
	Distorsión armónica de voltaje	±2% Para carga del 100% lineal y ±5 Para carga del 100% no lineal
	Factor de potencia a la salida	> 0.97 al 100% de carga a la salida
	Funcionamiento con sobrecarga	10 minutos al 125%
	Selección de frecuencia	50 Hz / 60 Hz
	Inversor	Incluido
	Tipo de operación	Debe funcionar al 100% de la carga, manteniendo su operación de forma continua

Por lo anterior, la entidad no acepta su observación, ya que la misma es improcedente, toda vez que dicha solicitud se encuentra contemplada dentro de las especificaciones técnicas establecidas por la Agencia en el **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** .

OBSERVACIÓN 4:

Transformador de aislamiento a la salida	Si, deberá incluirlo.

Solicitamos amablemente a la entidad la inclusión de la opción 'OPCIONAL' en lugar de "Si deberá incluirlo" con el fin de fomentar la pluralidad de ofertas.

RESPUESTA 4:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el transformador de aislamiento es un dispositivo eléctrico esencial que impide el paso directo de la corriente eléctrica entre los circuitos. Este aislamiento galvánico aumenta significativamente la seguridad y protege los equipos de perturbaciones eléctricas, tales como picos de voltaje y ruido electromagnético.

Además, la Agencia Nacional de Tierras cuenta con una solución integral de hiperconvergencia que requieren niveles superiores de seguridad y estabilidad en el suministro eléctrico. Estos equipos son críticos para la operación de los servicios de la entidad , por lo que su protección es de manera prioritaria.

Así las cosas, de acuerdo con lo anteriormente mencionado, la Agencia no acepta su observación frente a realizar la inclusión de esta observación, ya que el uso de transformadores de aislamiento es fundamental para garantizar la integridad y el funcionamiento óptimo de nuestros sistemas tecnológicos a nivel nacional.

OBSERVACIÓN 5:

Banco de baterías interno	Banco de baterías interno en el mismo gabinete del UPS para una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga a la salida, incluir memoria de cálculo con la autonomía requerida.

Solicitamos amablemente a la entidad la inclusión de la opción.

Banco de baterías interno	Banco de baterías interno y/o externo para una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga a la salida, incluir memoria de cálculo con la autonomía requerida.

con el fin de fomentar la pluralidad de ofertas.

RESPUESTA 5:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que existen en el mercado UPS con bancos de baterías internos con la capacidad de proporcionar la autonomía necesaria para nuestras operaciones, esto es, 10 minutos al 100% de la carga a la salida, de acuerdo con las necesidades de cada una de las sedes a nivel nacional. Estos equipos cumplen con los estándares de calidad y rendimiento exigidos.

No obstante, en atención a que la capacidad funcional del banco de baterías puede ser interno o externo sin que esto afecte su rendimiento y dado que el permitir que el mismo sea externo garantiza la pluralidad de oferentes , la Agencia acepta su observación y realiza la modificación del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Batería	**Tipo de batería**	VRLA AGM
	Tiempo de recarga	3 a 4 horas para el 90%
	Output	Puro sinusoidal
	Autonomía	El banco de baterías debe soportar mínimo 10 minutos a plena carga.
	Banco de baterías	Banco de baterías interno y/o externo para una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga a la salida, incluir memoria de cálculo con la autonomía requerida.
	Banco de baterías externa	Deberá soportar conexión para baterías externas

OBSERVACIÓN 6:

	RETIE de los equipos ofertados.
Regulaciones y Certificaciones	Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el numeral 20.26 del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas - RETIE, Unidades de potencia ininterrumpida (UPS), en lo referente al cumplimiento de normas internacionales, se solicita a fin de garantizar la seguridad de las UPS. Por lo anterior, se debe anexar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.

Solicitamos amablemente a la entidad la inclusión de la opción

	RETIE de los equipos ofertados.
Regulaciones y Certificaciones	Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el numeral 20.26 del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas - RETIE, Unidades de potencia ininterrumpida (UPS), en lo referente al cumplimiento de normas internacionales, se solicita a fin de garantizar la seguridad de las UPS, anexar certificación UL 1778 o IEC 62040 de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación, donde el titular sea el mismo fabricante y propietario de la marca.

con el fin de fomentar la pluralidad de ofertas.

RESPUESTA 6:

En atención a la observación presentada, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar inicialmente que dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.>> subnumerales <<2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA>>, <<2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA>> y <<2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA>> y en el numeral <<2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS>> subnumeral <<2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA>>, se solicitó la Certificación UL 1778 o IEC 62040 de los equipos ofertados, junto con el enlace para efectuar la correspondiente verificación, tal y como se evidencia a continuación:

Documentos	**Regulaciones y Certificaciones**	De acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 40117 del 02 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, *"ARTÍCULO 2 - ÁMBITO DE APLICACIÓN. El presente Reglamento será aplicable a las instalaciones eléctricas, los productos utilizados en dichas instalaciones, y a las personas naturales y/o jurídicas que las intervengan, de conformidad con lo previsto en los Libros que conforman el Reglamento técnico adoptado en el presente acto administrativo"*. Por lo anterior, se solicita que las UPS objeto del presente contrato, cumplan con el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas – RETIE de los equipos ofertados.
		Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el numeral 20.26 del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas - RETIE, Unidades de potencia ininterrumpida (UPS), en lo referente al cumplimiento de normas internacionales, se solicita a fin de garantizar la seguridad de las UPS. Por lo anterior, se debe anexar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		Finalmente, la Directiva 2011/65/UE, más conocida como RoHS (Restriction of Hazardous Substances) establece restricciones de uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente, incluso cuando estos AEE se convierten en residuos. Por lo anterior, se debe anexar certificación ROHS de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		• Adjuntar certificación RETIE • Adjuntar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 • Adjuntar certificación ROHS

Ahora bien, hecha la mencionada claridad, es importante señalar lo siguiente:

1. En primer lugar, el proponente deberá entregar únicamente ***al momento de la presentación de su propuesta*** como requisito técnico habilitante, una certificación expedida por el fabricante de las UPS ofertadas en la que acredite expresamente, entre otras condiciones: <<*(…)* ***3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad*** *(…).*>> Lo anterior, conforme a lo señalado en el numeral <<4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL>> del pliego de condiciones, que establece lo siguiente:

   <<(…) ***4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL.***

   El proponente deberá presentar junto con su propuesta una (1) certificación expedida por el fabricante de las UPS que dará a la Agencia, en la que acredite expresamente lo siguiente:

   1. Que es partner o distribuidor o revendedor directo y autorizado por el fabricante de la marca de las UPS en Colombia para el suministro o venta o distribución e instalación o implementación.

2. Que está autorizado para ofrecer la garantía técnica y soporte por el término de TRES (3) años de las UPS.
3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad. (…)>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

2. Posteriormente y solo en caso de que el proponente sea el futuro contratista, este deberá presentar **para la ejecución del contrato celebrado**, **al momento de la suscripción del acta de inicio,** las siguientes certificaciones, conforme a lo descrito en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, que señala lo siguiente:

<<(…) 5. Entregar a la suscripción del acta de inicio, las siguientes certificaciones:

a. *Certificación que acredite el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas adoptado por Colombia - RETIE, el cual deberá ser expedido por un ente certificador autorizado, el cual se encuentre inscrito en la Organización Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, la cual deberá encontrarse vigente.*
b. ***Certificación expedida por el laboratorio UL (Underwriters Laboratories) o IEC/EN ((International Electrotechnical Commission) según corresponda, la cual deberá encontrarse vigente. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación***.
c. *Certificación expedida por el fabricante que acredite que las UPS ofertadas cumplen con la normativa ambiental Restriction of Hazardous Substances – RoHS. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación. (…)*>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

Así las cosas, y tras lo anteriormente expuesto, se informa al observante, que la acreditación respecto a lo relacionado con la Certificación UL 1778 o IEC 62040 de los equipos ofertados, se hará en los términos anteriormente mencionados, tanto en los documentos que forman parte de la propuesta, como en los documentos que deberán ser aportados por el futuro contratista. Además, es preciso aclarar que este tipo de certificación recae sobre las UPS ofertadas y no sobre las personas naturales o jurídicas, por lo que, la certificación deberá incluir el modelo y marca de la UPS que se entregarán a la entidad, toda vez que el requerimiento realizado tiene como finalidad asegurar que los equipos adquiridos cumplan con los estándares de calidad y seguridad requeridos, garantizando así la fiabilidad y el soporte técnico adecuado durante el periodo de garantía técnica y soporte.

Por lo anterior, la Agencia no acepta su observación.

OBSERVACIÓN 7:

Finalmente, la Directiva 2011/65/UE, más conocida como RoHS (Restriction of Hazardous Substances) establece restricciones de uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente, incluso cuando estos AEE se convierten en residuos. Por lo anterior, se debe anexar certificación ROHS de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.

Solicitamos amablemente a la entidad eliminar "y el enlace en el que se pueda realizar su verificación, con el fin de fomentar la pluralidad de ofertas, ya que no todos los fabricantes cuentan con este enlace para realizar la verificación.

RESPUESTA 7:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que es fundamental realizar la verificación de la autenticidad y validez de los certificados RoHS. Para ello, se deben utilizar los enlaces de verificación adjuntos dentro de la documentación proporcionada. Estos enlaces permiten comprobar que la información allí suministrada frente a los productos, cumplen con la Directiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances), la cual restringe el uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos, tales como plomo, mercurio. La verificación asegura que los productos no solo cumplen con las normativas ambientales y de seguridad, sino que también contribuyen a la protección del medio ambiente y la salud humana.

Dada la importancia de esta comprobación para garantizar el cumplimiento de las normativas y la seguridad de los equipos, la Agencia Nacional de Tierras no acepta la observación presentada y requiere el enlace especificado.

OBSERVACIÓN 8:

	NOTA 2: Cambio de equipo de UPS: En el evento de que una vez efectuado un mantenimiento correctivo de algún componente que genere falla dentro de los equipos de UPS objeto del contrato, y que posteriormente se reitere nuevamente la falla en el mismo componente, el contratista deberá realizar el reemplazo de manera inmediata del equipo de UPS, el cual mínimo debe cumplir con las características técnicas del equipo que presenta falla.

Solicitamos amablemente a la entidad la inclusión de la opción

	NOTA 2: Cambio de equipo de UPS: En el evento de que una vez efectuado un mantenimiento correctivo de algún componente principal que genere falla de los equipos de UPS objeto del contrato, y que posteriormente se reitere nuevamente la falla en el mismo componente, el contratista deberá realizar el reemplazo de manera inmediata del equipo de UPS, el cual mínimo debe cumplir con las características técnicas del equipo que presenta falla.

con el fin de fomentar la pluralidad de ofertas.

RESPUESTA 8:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que, si un equipo presenta fallas repetidamente en un mismo componente, es probable que se trate de un defecto de fabricación. Este tipo de defecto puede comprometer la fiabilidad y seguridad del equipo completo, ya que un componente defectuoso puede causar daños adicionales a otros componentes y aumentar el riesgo de fallos más graves.

Así mismo, es pertinente señalar que, un equipo que funciona de manera intermitente o con fallas recurrentes no solo afecta la eficiencia operativa de los servicios que presta la entidad a usuarios internos o externos, sino que también puede disminuir la calidad del trabajo realizado en la Agencia. Por ello, la continuidad y estabilidad en el funcionamiento de los equipos son esenciales para mantener altos estándares de productividad y seguridad.

Por otra parte, en este punto es importante señalar que, dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>> se detalla de manera expresa, la manera en que se deben presentar los informes a estos mantenimientos requeridos, los cuales permitirán a la entidad conocer si es necesario la realización del cambio del equipo, como se detalla a continuación:

Mantenimientos Correctivos: Durante el tiempo de garantía de fábrica, se deben atender todos los correctivos que sean necesarios.

Lo anterior, con el fin de minimizar problemas y mantener los equipos en óptimas condiciones de funcionamiento, estas actividades deberán ser con previa aprobación del supervisor del contrato, en las cuales se deberá incluir:

- Pruebas y diagnóstico de operatividad a las UPS.
- Verificación y ajuste de conexiones.
- Comprobar estado de la parametrización y el envío de alertas.

Al finalizar cada visita preventiva y/o correctiva el contratista deberá:

- Generar un informe de servicio en el que se realice un resumen de las actividades realizadas (actualización, soporte y mantenimiento), problemas presentados, soluciones utilizadas y recomendaciones.
- El contratista deberá consignar en la misma acta o informe de servicio si hubo cambio de software y/o en la configuración.

NOTA 1: Todos los costos para atender los mantenimientos tales como: transporte, mano de obra, repuestos e insumos serán por cuenta del contratista y no tendrán ningún costo para la entidad.

NOTA 2: Cambio de equipo de UPS: En el evento de que una vez efectuado un mantenimiento correctivo de algún componente que genere falla dentro de los equipos de UPS objeto del contrato, y que posteriormente se reitere nuevamente la falla en el mismo componente, el contratista deberá realizar el reemplazo de manera inmediata del equipo de UPS, el cual mínimo debe cumplir con las características técnicas del equipo que presenta falla.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta su observación, ya que es fundamental garantizar que todos los equipos operen de manera óptima y segura, sin comprometer la integridad de las operaciones de la Entidad.

OBSERVACIÓN 9:

UPS Trifásicas de 55-65 KVA

2.1.3 UPS TRIFASICAS DE 55-65 y 80-100 KVA

Tipo	Torre

Solicitamos amablemente a la entidad la inclusión de la opción

Tipo	Torre / Modular

con el fin de fomentar la pluralidad de ofertas.

RESPUESTA 9:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que los equipos modulares están compuestos por varios módulos independientes que se pueden agregar o quitar según las necesidades específicas de capacidad y redundancia. Esta arquitectura modular permite una escalabilidad flexible y eficiente, facilitando la adaptación a cambios en la demanda de energía sin necesidad de reemplazar el sistema completo. Además, los módulos pueden ser mantenidos o reemplazados individualmente, lo que minimiza el tiempo de inactividad y mejora la fiabilidad del sistema.

Basados en lo anteriormente expuesto, con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, la Agencia acepa su observación y realiza la modificación **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> *y* <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Características Generales	**Marca**	El proponente deberá presentar la marca de los equipos ofertados.
	Pérdidas por altura	Contemplar pérdidas por derrateo
	Entrada	Trifásico
	Salida	Trifásico
	Tipo	Torre / Modular
	Tecnología del UPS	On line doble conversión
	Inversor	PWM de alta frecuencia
	Soporte para equipos redundantes	Incluido, permite paralelo o similar
	Gabinete para UPS y banco de baterías	Si, Incluido para uso en interiores, no rackeable, metálico, montaje frontal y dimensiones acorde a las especificadas en el tamaño del UPS.

Físicas	**Dimensiones AxLxP (mm)**	Especificar
	Peso neto Kg	Especificar
	Protecciones	Entrada Principal - Entrada Derivación - Salida - Derivación Manual
	Formato	Torre / Modular
	Conexión de borneras	Entrada/Derivación/Baterías/Salida

OBSERVACIÓN 10:

Rango de voltaje	+20% / -20%

Solicitamos amablemente a la entidad la inclusión de la opción 'PARA 208 VAC'

Rango de voltaje	+20% / -20% para 208 VAC

con el fin de fomentar la pluralidad de ofertas.

RESPUESTA 10:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el voltaje de 208 VAC solicitado se encuentra dentro del rango especificado en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>> donde se detalla un rango de 208/120 - 220/127 VAC, tal y como se muestra a continuación:

Entrada	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Factor de potencia a la entrada	> 0.97 al 100% de la carga
	Rango de voltaje	+20% / -20%
	Rango de frecuencia	40~70 Hz
	Variación mínima de la ventana de frecuencia a la entrada (THDI)	<3%
Salida	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Regulación voltaje	±1% Para carga balanceada y ±5% Para carga del 100% desbalanceada
	Rango de frecuencia	50 / 60 HZ
	Distorsión armónica de voltaje	±2% Para carga del 100% lineal y ±5 Para carga del 100% no lineal
	Factor de potencia a la salida	> 0.97 al 100% de carga a la salida
	Funcionamiento con sobrecarga	10 minutos al 125%
	Selección de frecuencia	50 Hz / 60 Hz
	Inversor	Incluido
	Tipo de operación	Debe funcionar al 100% de la carga, manteniendo su operación de forma continua

Por lo anterior, la entidad no acepta su observación, ya que la misma es improcedente, toda vez que dicha solicitud se encuentra contemplada dentro de las especificaciones técnicas establecidas por la Agencia en el **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**

OBSERVACIÓN 11:

Distorsión armónica de voltaje	±2% Para carga del 100% lineal y ±5 Para carga del 100% no lineal
Factor de potencia a la salida	> 0.97 al 100% de carga a la salida

Solicitamos amablemente a la entidad la inclusión de la opción

Distorsión armónica de voltaje	±<2% Para carga del 100% lineal y ±5.5 Para carga del 100% no lineal
Factor de potencia a la salida	> o = 0.9 0.97 al 100% de carga a la salida

con el fin de fomentar la pluralidad de ofertas.

RESPUESTA 11:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el requerimiento específico de <<**Distorsión armónica de voltaje** >>, con una tolerancia de "±2% Para carga del 100% lineal y ±5% Para carga del 100% no lineal", es crucial para garantizar la calidad de la energía suministrada, minimizando las perturbaciones y asegurando un funcionamiento óptimo de los equipos conectados. La distorsión armónica dentro de estos límites permite mantener la integridad y eficiencia de los sistemas eléctricos, reduciendo el riesgo de daños y mejorando la estabilidad operativa.

Por otro lado, en el requerimiento específico <<**Factor de potencia a la salida**>> "superior a 0.97 al 100% de carga a la salida", asegura que los equipos operen de manera altamente eficiente. Un factor de potencia elevado significa que la energía suministrada se utiliza de manera efectiva, minimizando las pérdidas de energía y reduciendo el consumo eléctrico. Esto no solo mejora la eficiencia operativa de los equipos, sino que también contribuye a una mayor estabilidad y fiabilidad del sistema eléctrico en su conjunto.

Así las cosas, bajar el requisito técnico señalado frente a la <<Distorsión armónica de voltaje>> significa una mayor exposición de riesgo a daños y deficiencias de los sistemas eléctricos. Por su parte, bajar el requisito técnico del <<Factor de potencia a la salida>> significa que, aumenta las pérdidas de energía y contribuye a una menor eficiencia energética de los equipos a adquirir. En consecuencia, las UPS no cumplirían a satisfacción con la necesidad de la entidad en sus diferentes sedes a nivel nacional.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta su observación, ya que es fundamental garantizar que todos los equipos operen de manera óptima y segura.

OBSERVACION 12 :

Transformador de aislamiento a la salida	Si, deberá incluirlo.

Solicitamos amablemente a la entidad la inclusión de la opción

Bypass	Bypass Manual y/o automático en el mismo gabinete del UPS

con el fin de fomentar la pluralidad de ofertas.

RESPUESTA 12:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que la entidad para el requerimiento **<<Bypass>>** ya contempló la opción bypass Manual y/o automático en el mismo gabinete del UPS dentro de documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Salida	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Regulación voltaje	±1% Para carga balanceada y ±5% Para carga del 100% desbalanceada
	Rango de frecuencia	50 / 60 HZ
	Distorsión armónica de voltaje	±2% Para carga del 100% lineal y ±5 Para carga del 100% no lineal
	Factor de potencia a la salida	> 0.97 al 100% de carga a la salida
	Funcionamiento con sobrecarga	10 minutos al 125%
	Selección de frecuencia	50 Hz / 60 Hz
	Inversor	Incluido
	Tipo de operación	Debe funcionar al 100% de la carga, manteniendo su operación de forma continua
	Tipo de onda	Puro sinusoidal
	Capacidad de sobrecarga	Hasta 150% a bypass 1 min.
	Bypass	Bypass Manual y/o automático en el mismo gabinete del UPS
	Bypass manual y/o automático	Debe permitir ejecutar mantenimiento sin desconexión de carga
	Transformador de aislamiento a la salida	Si, deberá incluirlo.

Esta especificación garantiza que el sistema UPS incluye tanto un bypass manual y/ o automático, integrados en el mismo gabinete, proporcionando una mayor flexibilidad y seguridad operativa, permitiendo realizar tareas de mantenimiento y asegurar la continuidad del suministro eléctrico sin interrupciones.

Por lo anterior, la entidad no acepta su observación, ya que la misma es improcedente, toda vez que dicha solicitud se encuentra contemplada dentro de las especificaciones técnicas establecidas por la Agencia en el **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**.

OBSERVACION 13 :

Banco de baterías interno	Banco de baterías interno en el mismo gabinete del UPS para una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga a la salida, incluir memoria de cálculo con la autonomía requerida

Solicitamos amablemente a la entidad la inclusión de la opción

Banco de baterías interno	Banco de baterías interno y/o externo para una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga a la salida, incluir memoria de cálculo con la autonomía requerida

con el fin de fomentar la pluralidad de ofertas.

RESPUESTA 13:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que existen en el mercado UPS con bancos de baterías internos con la capacidad de proporcionar la autonomía necesaria para nuestras operaciones, esto es, 10 minutos al 100% de la carga a la salida, de acuerdo con las necesidades de cada una de las sedes a nivel nacional. Estos equipos cumplen con los estándares de calidad y rendimiento exigidos.

No obstante, en atención a que la capacidad funcional del banco de baterías puede ser interno o externo sin que esto afecte su rendimiento y dado que el permitir que el mismo sea externo garantiza la pluralidad de oferentes , la Agencia acepta su observación y realiza la modificación del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> *y* <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Batería	**Tipo de batería**	VRLA AGM
	Tiempo de recarga	3 a 4 horas para el 90%
	Output	Puro sinusoidal
	Autonomía	El banco de baterías debe soportar mínimo 10 minutos a plena carga.
	Banco de baterías	Banco de baterías interno y/o externo para una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga a la salida, incluir memoria de cálculo con la autonomía requerida.
	Banco de baterías externa	Deberá soportar conexión para baterías externas

OBSERVACION 14 :

Ruido (Dba)	< 58 dB @ 1 metro

Solicitamos amablemente a la entidad la inclusión de la opción

Ruido (Dba)	≤ 65 < 58 dB @ 1 metro

con el fin de fomentar la pluralidad de ofertas.

RESPUESTA 14:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el requerimiento específico de **<<ruido (dB)>>** *"<58 dB a 1 metro",* describe las condiciones operativas necesarias para asegurar un entorno de trabajo seguro y confortable. Este nivel de ruido es crucial para minimizar la contaminación acústica y garantizar que el equipo UPS no interfiera con las actividades diarias ni con la salud auditiva del personal. Un nivel de ruido inferior a 58 dB a 1 metro es considerado bajo y adecuado para entornos de oficina y otros espacios sensibles al ruido. Por lo que, al generar un nivel de ruido mayor, la sede donde se ubica la UPS requerida podrá tener afectaciones y retrasos en sus actividades diarias.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta la observación, ya que es fundamental asegurar un entorno de trabajo con niveles mínimos de contaminación auditiva en todas y cada una de las sedes a nivel nacional.

OBSERVACION 15:

Puertos	EPO - SNMP/Web - ModBus - JBus – Dry contacts

Solicitamos a la entidad eliminar la solicitud para JBus con la finalidad de participación de oferentes.

RESPUESTA 15:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que dentro del requerimiento específico de <<**Puertos**>>, se solicitó para el cumplimiento de puertos y protocolos "EPO - SNMP/Web - ModBus - JBus – Dry contacts" en los equipos UPS, toda vez que esta especificación asegura la disponibilidad de los puertos de comunicación y el soporte para los protocolos de red necesarios para la entidad.

Conforme a lo anterior, la entidad no realizará la exclusión del puerto JBus, toda vez que algunos equipos disponibles en el mercado utilizan esta tecnología, la cual es esencial para la integración y comunicación eficiente con otros sistemas. El puerto JBus permite una mayor interoperabilidad y flexibilidad en la gestión de los equipos.

De igual forma, es necesario indicar que con esta especificación técnica se logra garantizar la pluralidad de oferentes, toda vez que durante la etapa de estructuración y estudio de mercado, se recibieron cotizaciones que cumplían con la totalidad de especificaciones técnicas descritas en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, para suplir a cabalidad con la necesidad de la entidad.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta su observación, ya que es fundamental garantizar que todos los equipos operen de manera óptima y segura, sin comprometer la integridad de las operaciones de la misma.

EMPRESA: GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.
FECHA: *16/10/2024 9:39:12 PM*
CO1.MSG.6996019

2.1.1 UPS Trifásicas de 10-15 KVA (Cantidad: VEINTIDÓS (22))

OBSERVACION 1:

> ***Rango de voltaje +20% / -20% para 208 VAC**: Solicitamos a la entidad que se agregue explícitamente el rango de voltaje +20% / -20% para 208 VAC, asegurando que los equipos puedan operar correctamente bajo fluctuaciones normales del suministro eléctrico.*

RESPUESTA 1:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar en primer lugar que el voltaje de 208 VAC solicitado se encuentra dentro del rango especificado en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>> donde se detalla un rango de 208/120 - 220/127 VAC, tal y como se muestra a continuación:

Entrada	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Factor de potencia a la entrada	> 0.97 al 100% de la carga
	Rango de voltaje	+20% / -20%
	Rango de frecuencia	40~70 Hz
	Variación mínima de la ventana de frecuencia a la entrada (THDI)	<3%
Salida	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Regulación voltaje	±1% Para carga balanceada y ±5% Para carga del 100% desbalanceada
	Rango de frecuencia	50 / 60 HZ
	Distorsión armónica de voltaje	±2% Para carga del 100% lineal y ±5 Para carga del 100% no lineal
	Factor de potencia a la salida	> 0.97 al 100% de carga a la salida
	Funcionamiento con sobrecarga	10 minutos al 125%
	Selección de frecuencia	50 Hz / 60 Hz
	Inversor	Incluido
	Tipo de operación	Debe funcionar al 100% de la carga, manteniendo su operación de forma continua

De igual firma, el requerimiento específico de **<<Rango de voltaje>>** con una tolerancia de +20% / -20%, el cual incluye 208 VAC significa que, el rango de voltaje aceptable se extiende desde 166.4 VAC hasta 249.6 VAC, cubriendo así el voltaje de 208 VAC.

Esta especificación asegura que los equipos puedan operar de manera eficiente y segura dentro de un amplio rango de condiciones de suministro eléctrico en cada una de las sedes a nivel nacional, garantizando la compatibilidad y el rendimiento óptimo de los sistemas.

Por lo anterior, la entidad NO acepta su observación, ya que la misma es improcedente, toda vez que dicha solicitud se encuentra contemplada dentro de las especificaciones técnicas establecidas por la Agencia en el **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** .

OBSERVACION 2:

> ***Transformador de aislamiento a la salida (Opcional)**: Solicitamos que se agregue la opción de un transformador de aislamiento a la salida como un ítem opcional, lo cual permitirá mayor flexibilidad en la configuración según las necesidades de protección eléctrica de las instalaciones.*

RESPUESTA 2:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el transformador de aislamiento es un dispositivo eléctrico esencial que impide el paso directo de la corriente eléctrica entre los circuitos. Este aislamiento galvánico aumenta significativamente la seguridad y protege los equipos de perturbaciones eléctricas, tales como picos de voltaje y ruido electromagnético.

Además, la Agencia Nacional de Tierras cuenta con una solución integral de hiperconvergencia que requieren niveles superiores de seguridad y estabilidad en el suministro eléctrico. Estos equipos son críticos para la operación de los servicios de la entidad , por lo que su protección es de manera prioritaria.

Así las cosas, de acuerdo con lo anteriormente mencionado, la Agencia NO acepta su observación frente a realizar la inclusión de esta observación, ya que el uso de transformadores de aislamiento es fundamental para garantizar la integridad y el funcionamiento óptimo de nuestros sistemas tecnológicos a nivel nacional.

OBSERVACION 3:

> ***Banco de baterías interno y/o externo**: Solicitamos que se incluya la opción de que el banco de baterías sea interno y/o externo, para garantizar una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga. Adicionalmente, se solicita incluir una memoria de cálculo que justifique la autonomía requerida bajo las condiciones de carga indicadas.*

RESPUESTA 3:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que existen en el mercado UPS con bancos de baterías internos con la capacidad de proporcionar la autonomía necesaria para nuestras operaciones, esto es, 10 minutos al 100% de la carga a la salida, de acuerdo con las necesidades de cada una de las sedes a nivel nacional. Estos equipos cumplen con los estándares de calidad y rendimiento exigidos.
No obstante, en atención a que la capacidad funcional del banco de baterías puede ser interno o externo sin que esto afecte su rendimiento y dado que el permitir que el mismo sea externo garantiza la pluralidad de oferentes , la Agencia acepta su observación y realiza la modificación del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Batería	**Tipo de batería**	VRLA AGM
	Tiempo de recarga	3 a 4 horas para el 90%
	Output	Puro sinusoidal
	Autonomía	El banco de baterías debe soportar mínimo 10 minutos a plena carga.
	Banco de baterías	Banco de baterías interno y/o externo para una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga a la salida, incluir memoria de cálculo con la autonomía requerida.
	Banco de baterías externa	Deberá soportar conexión para baterías externas

OBSERVACION 4:

***Puertos EPO - SNMP/Web - ModBus - Dry contacts**: Solicitamos que se agregue el puerto JBus a las opciones de conectividad, lo cual permitirá mayor integración con sistemas de monitoreo y control remoto.*

RESPUESTA 4:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el puerto JBus solicitado se encuentra dentro de los puertos requeridos en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Administración	**Tarjeta de red**	Incluida
	Red	Administración, Gestión y Monitoreo por RED a través de GRPS o SNMP o ETHERNET
	Puertos	EPO - SNMP/Web - ModBus - JBus – Dry contacts
	Monitoreo remoto	Software incluido para gestión, notificación de alarmas, con acceso a log y configuración.

Por lo anterior, la entidad NO acepta su observación, ya que la misma es improcedente, toda vez que dicha solicitud se encuentra contemplada dentro de las especificaciones técnicas establecidas por la Agencia en el **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>.**

OBSERVACION 5:

***Regulaciones y Certificaciones**: De acuerdo con el numeral 20.26 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), solicitamos que se agregue la obligación de anexar certificaciones UL 1778 o IEC 62040 de los equipos ofertados, incluyendo un enlace verificable donde el titular de la certificación sea el fabricante y propietario de la marca.*

RESPUESTA 5:

En atención a la observación presentada, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar inicialmente que dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.>> subnumerales <<2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA>>, <<2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA>> y <<2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA>> y en el numeral <<2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS>> subnumeral <<2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA>>, se solicitó la Certificación UL 1778 o IEC 62040 de los equipos ofertados, junto con el enlace para efectuar la correspondiente verificación, tal y como se evidencia a continuación:

Documentos	**Regulaciones y Certificaciones**	De acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 40117 del 02 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, *"ARTÍCULO 2 - ÁMBITO DE APLICACIÓN. El presente Reglamento será aplicable a las instalaciones eléctricas, los productos utilizados en dichas instalaciones, y a las personas naturales y/o jurídicas que las intervengan, de conformidad con lo previsto en los Libros que conforman el Reglamento técnico adoptado en el presente acto administrativo"*. Por lo anterior, se solicita que las UPS objeto del presente contrato, cumplan con el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas – RETIE de los equipos ofertados.
		Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el numeral 20.26 del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas - RETIE, Unidades de potencia ininterrumpida (UPS), en lo referente al cumplimiento de normas internacionales, se solicita a fin de garantizar la seguridad de las UPS. Por lo anterior, se debe anexar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		Finalmente, la Directiva 2011/65/UE, más conocida como RoHS (Restriction of Hazardous Substances) establece restricciones de uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente, incluso cuando estos AEE se convierten en residuos. Por lo anterior, se debe anexar certificación ROHS de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		• Adjuntar certificación RETIE • Adjuntar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 • Adjuntar certificación ROHS

Ahora bien, hecha la mencionada claridad, es importante señalar lo siguiente:

1. En primer lugar, el proponente deberá entregar únicamente ***al momento de la presentación de su propuesta*** como requisito técnico habilitante, una certificación expedida por el fabricante de las UPS ofertadas en la que acredite expresamente, entre otras condiciones: <<*(…)* ***3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad*** *(…).*>> Lo anterior, conforme a lo señalado en el numeral <<4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL>> del pliego de condiciones, que establece lo siguiente:
   <<(…) ***4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL.***

   El proponente deberá presentar junto con su propuesta una (1) certificación expedida por el fabricante de las UPS que dará a la Agencia, en la que acredite expresamente lo siguiente:

   1. Que es partner o distribuidor o revendedor directo y autorizado por el fabricante de la marca de las UPS en Colombia para el suministro o venta o distribución e instalación o implementación.
   2. Que está autorizado para ofrecer la garantía técnica y soporte por el término de TRES (3) años de las UPS.

3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad. (…)>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

2. Posteriormente y solo en caso de que el proponente sea el futuro contratista, este deberá presentar **para la ejecución del contrato celebrado**, **al momento de la suscripción del acta de inicio,** las siguientes certificaciones, conforme a lo descrito en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, que señala lo siguiente:

   <<(…) 5. Entregar a la suscripción del acta de inicio, las siguientes certificaciones:

   a. *Certificación que acredite el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas adoptado por Colombia - RETIE, el cual deberá ser expedido por un ente certificador autorizado, el cual se encuentre inscrito en la Organización Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, la cual deberá encontrarse vigente.*
   b. ***Certificación expedida por el laboratorio UL (Underwriters Laboratories) o IEC/EN ((International Electrotechnical Commission) según corresponda, la cual deberá encontrarse vigente. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación***.
   c. *Certificación expedida por el fabricante que acredite que las UPS ofertadas cumplen con la normativa ambiental Restriction of Hazardous Substances – RoHS. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación. (…)>>* (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

Así las cosas, y tras lo anteriormente expuesto, se informa al observante, que la acreditación respecto a lo relacionado con la Certificación UL 1778 o IEC 62040 de los equipos ofertados, se hará en los términos anteriormente mencionados, tanto en los documentos que forman parte de la propuesta, como en los documentos que deberán ser aportados por el futuro contratista. Además, es preciso aclarar que este tipo de certificación recae sobre las UPS ofertadas y no sobre las personas naturales o jurídicas, por lo que, la certificación deberá incluir el modelo y marca de la UPS que se entregarán a la entidad, toda vez que el requerimiento realizado tiene como finalidad asegurar que los equipos adquiridos cumplan con los estándares de calidad y seguridad requeridos, garantizando así la fiabilidad y el soporte técnico adecuado durante el periodo de garantía técnica y soporte.

Por lo anterior, la Agencia no acepta su observación.

OBSERVACION 6:

> ***Certificación RoHS:*** *Solicitamos que, además de la certificación RoHS, se agregue el requisito de proporcionar un enlace verificable donde se pueda comprobar la autenticidad de la certificación, asegurando el cumplimiento de las normativas de restricción de sustancias peligrosas.*

RESPUESTA 6:

En atención a la observación presentada, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar inicialmente que dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.>> subnumerales <<2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA>>, <<2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA>> y <<2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA>> y en el numeral <<2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS>> subnumeral <<2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA>>, se solicitó la Certificación RoHS de los equipos ofertados, junto con el enlace para efectuar la correspondiente verificación, tal y como se evidencia a continuación:

Documentos	**Regulaciones y Certificaciones**	De acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 40117 del 02 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, "ARTÍCULO 2 - ÁMBITO DE APLICACIÓN. El presente Reglamento será aplicable a las instalaciones eléctricas, los productos utilizados en dichas instalaciones, y a las personas naturales y/o jurídicas que las intervengan, de conformidad con lo previsto en los Libros que conforman el Reglamento técnico adoptado en el presente acto administrativo". Por lo anterior, se solicita que las UPS objeto del presente contrato, cumplan con el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas – RETIE de los equipos ofertados.
		Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el numeral 20.26 del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas - RETIE, Unidades de potencia ininterrumpida (UPS), en lo referente al cumplimiento de normas internacionales, se solicita a fin de garantizar la seguridad de las UPS. Por lo anterior, se debe anexar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		Finalmente, la Directiva 2011/65/UE, más conocida como RoHS (Restriction of Hazardous Substances) establece restricciones de uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente, incluso cuando estos AEE se convierten en residuos. Por lo anterior, se debe anexar certificación ROHS de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		• Adjuntar certificación RETIE • Adjuntar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 • Adjuntar certificación ROHS

Ahora bien, hecha la mencionada claridad, es importante señalar solo en caso de que el proponente sea el futuro contratista, este deberá presentar **para la ejecución del contrato celebrado**, **al momento de la suscripción del acta de inicio,** las siguientes certificaciones, conforme a lo descrito en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, que señala lo siguiente:

<<(…) 5. Entregar a la suscripción del acta de inicio, las siguientes certificaciones:

a. Certificación que acredite el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas adoptado por Colombia - RETIE, el cual deberá ser expedido por un ente certificador autorizado, el cual se encuentre inscrito en la Organización Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, la cual deberá encontrarse vigente.

b. *Certificación expedida por el laboratorio UL (Underwriters Laboratories) o IEC/EN ((International Electrotechnical Commission) según corresponda, la cual deberá encontrarse vigente. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación.*

c. ***Certificación expedida por el fabricante que acredite que las UPS ofertadas cumplen con la normativa ambiental Restriction of Hazardous Substances – RoHS. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación**. (…)*>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

Así las cosas, y tras lo anteriormente expuesto, se informa al observante, que la acreditación respecto a lo relacionado con la Certificación RoHS de los equipos ofertados, se hará en los términos anteriormente mencionados, esto es, dentro de los documentos que deberán ser aportados por el futuro contratista. Además, es preciso aclarar que este tipo de certificación recae sobre las UPS ofertadas y no sobre las personas naturales o jurídicas, por lo que, la certificación deberá incluir el modelo y marca de la UPS que se entregarán a la entidad, toda vez que el requerimiento realizado tiene como finalidad restringir el uso de ciertas sustancias peligrosas en los equipos a adquirir, tales como plomo y mercurio y en ese mismo sentido, la verificación asegura que los productos no solo cumplen con las normativas ambientales y de seguridad, sino que también contribuyen a la protección del medio ambiente y la salud humana.

Por lo anterior, la Agencia no acepta su observación.

OBSERVACION 7:

Nota 2 - Cambio de equipo de UPS: *Solicitamos que se agregue que, en el evento de que un componente principal falle tras un mantenimiento correctivo y se reitere la falla en el mismo componente, el contratista deberá reemplazar de manera inmediate el equipo UPS, garantizando que el nuevo cumpla con las características técnicas mínimas del original.*

RESPUESTA 7:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que, si un equipo presenta fallas repetidamente en un mismo componente, es probable que se trate de un defecto de fabricación. Este tipo de defecto puede comprometer la fiabilidad y seguridad del equipo completo, ya que un componente defectuoso puede causar daños adicionales a otros componentes y aumentar el riesgo de fallos más graves.

Así mismo, es pertinente señalar que, un equipo que funciona de manera intermitente o con fallas recurrentes no solo afecta la eficiencia operativa de los servicios que presta la entidad a usuarios internos o externos, sino que también puede disminuir la calidad del trabajo realizado en la Agencia. Por ello, la continuidad y estabilidad en el funcionamiento de los equipos son esenciales para mantener altos estándares de productividad y seguridad.

Por otra parte, en este punto es importante señalar que, dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>> se detalla de manera expresa, la manera en que se deben presentar los informes a estos mantenimientos requeridos, los cuales permitirán a la entidad conocer si es necesario la realización del cambio del equipo, como se detalla a continuación:

Mantenimientos Correctivos: Durante el tiempo de garantía de fábrica, se deben atender todos los correctivos que sean necesarios.

Lo anterior, con el fin de minimizar problemas y mantener los equipos en óptimas condiciones de funcionamiento, estas actividades deberán ser con previa aprobación del supervisor del contrato, en las cuales se deberá incluir:

- Pruebas y diagnóstico de operatividad a las UPS.
- Verificación y ajuste de conexiones.
- Comprobar estado de la parametrización y el envío de alertas.

Al finalizar cada visita preventiva y/o correctiva el contratista deberá:

- Generar un informe de servicio en el que se realice un resumen de las actividades realizadas (actualización, soporte y mantenimiento), problemas presentados, soluciones utilizadas y recomendaciones.
- El contratista deberá consignar en la misma acta o informe de servicio si hubo cambio de software y/o en la configuración.

NOTA 1: Todos los costos para atender los mantenimientos tales como: transporte, mano de obra, repuestos e insumos serán por cuenta del contratista y no tendrán ningún costo para la entidad.

NOTA 2: Cambio de equipo de UPS: En el evento de que una vez efectuado un mantenimiento correctivo de algún componente que genere falla dentro de los equipos de UPS objeto del contrato, y que posteriormente se reitere nuevamente la falla en el mismo componente, el contratista deberá realizar el reemplazo de manera inmediata del equipo de UPS, el cual mínimo debe cumplir con las características técnicas del equipo que presenta falla.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta su observación, ya que es fundamental garantizar que todos los equipos operen de manera óptima y segura, sin comprometer la integridad de las operaciones de la Entidad.

OBSERVACION 1:

2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA (Cantidad: CINCO (5))

> ***Rango de voltaje +20% / -20% para 208 VAC****: Solicitamos a la entidad que se agregue explícitamente el rango de voltaje +20% / -20% para 208 VAC, asegurando que los equipos puedan operar correctamente bajo fluctuaciones normales del suministro eléctrico.*

RESPUESTA 1:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar en primer lugar que el voltaje de 208 VAC solicitado se encuentra dentro del rango especificado en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>> donde se detalla un rango de 208/120 - 220/127 VAC, tal y como se muestra a continuación:

Entrada	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Factor de potencia a la entrada	> 0.97 al 100% de la carga
	Rango de voltaje	+20% / -20%
	Rango de frecuencia	40~70 Hz
	Variación mínima de la ventana de frecuencia a la entrada (THDI)	<3%
Salida	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Regulación voltaje	±1% Para carga balanceada y ±5% Para carga del 100% desbalanceada
	Rango de frecuencia	50 / 60 HZ
	Distorsión armónica de voltaje	±2% Para carga del 100% lineal y ±5 Para carga del 100% no lineal
	Factor de potencia a la salida	> 0.97 al 100% de carga a la salida
	Funcionamiento con sobrecarga	10 minutos al 125%
	Selección de frecuencia	50 Hz / 60 Hz
	Inversor	Incluido
	Tipo de operación	Debe funcionar al 100% de la carga, manteniendo su operación de forma continua

De igual firma, el requerimiento específico de **<<Rango de voltaje>>** con una tolerancia de +20% / -20%, el cual incluye 208 VAC significa que, el rango de voltaje aceptable se extiende desde 166.4 VAC hasta 249.6 VAC, cubriendo así el voltaje de 208 VAC.

Esta especificación asegura que los equipos puedan operar de manera eficiente y segura dentro de un amplio rango de condiciones de suministro eléctrico en cada una de las sedes a nivel nacional, garantizando la compatibilidad y el rendimiento óptimo de los sistemas.

Por lo anterior, la entidad NO acepta su observación, ya que la misma es improcedente, toda vez que dicha solicitud se encuentra contemplada dentro de las especificaciones técnicas establecidas por la Agencia en el **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** .

OBSERVACION 2:

> ***Transformador de aislamiento a la salida (Opcional**): Solicitamos que se agregue la opción de un transformador de aislamiento a la salida como un ítem opcional, lo cual permitirá mayor flexibilidad en la configuración según las necesidades de protección eléctrica de las instalaciones.*

RESPUESTA 2:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el transformador de aislamiento es un dispositivo eléctrico esencial que impide el paso directo de la corriente eléctrica entre los circuitos. Este aislamiento galvánico aumenta significativamente la seguridad y protege los equipos de perturbaciones eléctricas, tales como picos de voltaje y ruido electromagnético.

Además, la Agencia Nacional de Tierras cuenta con una solución integral de hiperconvergencia que requieren niveles superiores de seguridad y estabilidad en el suministro eléctrico. Estos equipos son críticos para la operación de los servicios de la entidad , por lo que su protección es de manera prioritaria.

Así las cosas, de acuerdo con lo anteriormente mencionado, la Agencia NO acepta su observación frente a realizar la inclusión de esta observación, ya que el uso de transformadores de aislamiento es fundamental para garantizar la integridad y el funcionamiento óptimo de nuestros sistemas tecnológicos a nivel nacional.

OBSERVACION 3:

> ***Banco de baterías interno y/o externo**: Solicitamos que se incluya la opción de que el banco de baterías sea interno y/o externo, para garantizar una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga. Adicionalmente, se solicita incluir una memoria de cálculo que justifique la autonomía requerida bajo las condiciones de carga indicadas.*

RESPUESTA 3:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que existen en el mercado UPS con bancos de baterías internos con la capacidad de proporcionar la autonomía necesaria para nuestras operaciones, esto es, 10 minutos al 100% de la carga a la salida, de acuerdo con las necesidades de cada una de las sedes a nivel nacional. Estos equipos cumplen con los estándares de calidad y rendimiento exigidos.

No obstante, en atención a que la capacidad funcional del banco de baterías puede ser interno o externo sin que esto afecte su rendimiento y dado que el permitir que el mismo sea externo garantiza la pluralidad de oferentes , la Agencia acepta su observación y realiza la modificación del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Bateria	**Tipo de bateria**	VRLA AGM
	Tiempo de recarga	3 a 4 horas para el 90%
	Output	Puro sinusoidal
	Autonomia	El banco de baterías debe soportar mínimo 10 minutos a plena carga.
	Banco de baterias	Banco de baterías interno y/o externo para una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga a la salida, incluir memoria de cálculo con la autonomía requerida.
	Banco de baterias externa	Deberá soportar conexión para baterías externas

OBSERVACION 4:

***Puertos EPO - SNMP/Web - ModBus - Dry contacts**: Solicitamos que se agregue el puerto JBus a las opciones de conectividad, lo cual permitirá mayor integración con sistemas de monitoreo y control remoto.*

RESPUESTA 4:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el puerto JBus solicitado se encuentra dentro de los puertos requeridos en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Administración	**Tarjeta de red**	Incluida
	Red	Administración, Gestión y Monitoreo por RED a través de GRPS o SNMP o ETHERNET
	Puertos	EPO - SNMP/Web - ModBus - JBus – Dry contacts
	Monitoreo remoto	Software incluido para gestión, notificación de alarmas, con acceso a log y configuración.

Por lo anterior, la entidad NO acepta su observación, ya que la misma es improcedente, toda vez que dicha solicitud se encuentra contemplada dentro de las especificaciones técnicas establecidas por la Agencia en el **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>.**

OBSERVACION 5:

***Certificaciones UL 1778 o IEC 62040**: Solicitamos que se agregue la exigencia de que el oferente proporcione un enlace verificable donde el titular de la certificación sea el fabricante y propietario de la marca.*

RESPUESTA 5:

En atención a la observación presentada, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar inicialmente que dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.>> subnumerales <<2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA>>, <<2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA>> y <<2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA>> y en el numeral <<2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS>> subnumeral <<2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA>>, se solicitó la Certificación UL 1778 o IEC 62040 de los equipos ofertados, junto con el enlace para efectuar la correspondiente verificación, tal y como se evidencia a continuación:

Documentos	**Regulaciones y Certificaciones**	De acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 40117 del 02 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, *"ARTÍCULO 2 - ÁMBITO DE APLICACIÓN. El presente Reglamento será aplicable a las instalaciones eléctricas, los productos utilizados en dichas instalaciones, y a las personas naturales y/o jurídicas que las intervengan, de conformidad con lo previsto en los Libros que conforman el Reglamento técnico adoptado en el presente acto administrativo"*. Por lo anterior, se solicita que las UPS objeto del presente contrato, cumplan con el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas – RETIE de los equipos ofertados.
		Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el numeral 20.26 del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas - RETIE, Unidades de potencia ininterrumpida (UPS), en lo referente al cumplimiento de normas internacionales, se solicita a fin de garantizar la seguridad de las UPS. Por lo anterior, se debe anexar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		Finalmente, la Directiva 2011/65/UE, más conocida como RoHS (Restriction of Hazardous Substances) establece restricciones de uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente, incluso cuando estos AEE se convierten en residuos. Por lo anterior, se debe anexar certificación ROHS de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		• Adjuntar certificación RETIE • Adjuntar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 • Adjuntar certificación ROHS

Ahora bien, hecha la mencionada claridad, es importante señalar lo siguiente:

1. En primer lugar, el proponente deberá entregar únicamente ***al momento de la presentación de su propuesta*** como requisito técnico habilitante, una certificación expedida por el fabricante de las UPS ofertadas en la que acredite expresamente, entre otras condiciones: <<*(…)* ***3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad*** *(…).*>> Lo anterior, conforme a lo señalado en el numeral <<4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O

DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL>> del pliego de condiciones, que establece lo siguiente:

<<(…) *4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL.*

El proponente deberá presentar junto con su propuesta una (1) certificación expedida por el fabricante de las UPS que dará a la Agencia, en la que acredite expresamente lo siguiente:

1. Que es partner o distribuidor o revendedor directo y autorizado por el fabricante de la marca de las UPS en Colombia para el suministro o venta o distribución e instalación o implementación.
2. Que está autorizado para ofrecer la garantía técnica y soporte por el término de TRES (3) años de las UPS.
3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad. (…)>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

2. Posteriormente y solo en caso de que el proponente sea el futuro contratista, este deberá presentar **para la ejecución del contrato celebrado**, **al momento de la suscripción del acta de inicio,** las siguientes certificaciones, conforme a lo descrito en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, que señala lo siguiente:

<<(…) 5. Entregar a la suscripción del acta de inicio, las siguientes certificaciones:

   a. *Certificación que acredite el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas adoptado por Colombia - RETIE, el cual deberá ser expedido por un ente certificador autorizado, el cual se encuentre inscrito en la Organización Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, la cual deberá encontrarse vigente.*
   b. ***Certificación expedida por el laboratorio UL (Underwriters Laboratories) o IEC/EN ((International Electrotechnical Commission) según corresponda, la cual deberá encontrarse vigente. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación****.*
   c. *Certificación expedida por el fabricante que acredite que las UPS ofertadas cumplen con la normativa ambiental Restriction of Hazardous Substances – RoHS. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación. (…)*>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

Así las cosas, y tras lo anteriormente expuesto, se informa al observante, que la acreditación respecto a lo relacionado con la Certificación UL 1778 o IEC 62040 de los equipos ofertados, se hará en los términos anteriormente mencionados, tanto en los documentos que forman parte de la propuesta, como en los documentos que deberán ser aportados por el futuro contratista. Además, es preciso aclarar que este tipo de certificación recae sobre las UPS ofertadas y no sobre las personas naturales o jurídicas, por lo que, la certificación deberá incluir el modelo y marca de la UPS que se entregarán a la entidad, toda vez que el

requerimiento realizado tiene como finalidad asegurar que los equipos adquiridos cumplan con los estándares de calidad y seguridad requeridos, garantizando así la fiabilidad y el soporte técnico adecuado durante el periodo de garantía técnica y soporte.

Por lo anterior, la Agencia no acepta su observación.

OBSERVACION 6:

> ***Certificación RoHS:*** *Solicitamos que, además de la certificación RoHS, se agregue el requisito de proporcionar un enlace verificable donde se pueda comprobar la autenticidad de la certificación, asegurando el cumplimiento de las normativas de restricción de sustancias peligrosas.*

RESPUESTA 6:

En atención a la observación presentada, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar inicialmente que dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.>> subnumerales <<2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA>>, <<2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA>> y <<2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA>> y en el numeral <<2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS>> subnumeral <<2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA>>, se solicitó la Certificación RoHS de los equipos ofertados, junto con el enlace para efectuar la correspondiente verificación, tal y como se evidencia a continuación:

Documentos	**Regulaciones y Certificaciones**	De acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 40117 del 02 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, "ARTÍCULO 2 - ÁMBITO DE APLICACIÓN. El presente Reglamento será aplicable a las instalaciones eléctricas, los productos utilizados en dichas instalaciones, y a las personas naturales y/o jurídicas que las intervengan, de conformidad con lo previsto en los Libros que conforman el Reglamento técnico adoptado en el presente acto administrativo". Por lo anterior, se solicita que las UPS objeto del presente contrato, cumplan con el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas – RETIE de los equipos ofertados.
		Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el numeral 20.26 del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas - RETIE, Unidades de potencia ininterrumpida (UPS), en lo referente al cumplimiento de normas internacionales, se solicita a fin de garantizar la seguridad de las UPS. Por lo anterior, se debe anexar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		Finalmente, la Directiva 2011/65/UE, más conocida como RoHS (Restriction of Hazardous Substances) establece restricciones de uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente, incluso cuando estos AEE se convierten en residuos. Por lo anterior, se debe anexar certificación ROHS de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		• Adjuntar certificación RETIE • Adjuntar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 • Adjuntar certificación ROHS

Ahora bien, hecha la mencionada claridad, es importante señalar solo en caso de que el proponente sea el futuro contratista, este deberá presentar **para la ejecución del contrato celebrado**, **al momento de la suscripción del acta de inicio,** las siguientes certificaciones, conforme a lo descrito en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, que señala lo siguiente:

<<(…) 5. Entregar a la suscripción del acta de inicio, las siguientes certificaciones:

a. *Certificación que acredite el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas adoptado por Colombia - RETIE, el cual deberá ser expedido por un ente certificador autorizado, el cual se encuentre inscrito en la Organización Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, la cual deberá encontrarse vigente.*
b. *Certificación expedida por el laboratorio UL (Underwriters Laboratories) o IEC/EN ((International Electrotechnical Commission) según corresponda, la cual deberá encontrarse vigente. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación.*
c. ***Certificación expedida por el fabricante que acredite que las UPS ofertadas cumplen con la normativa ambiental Restriction of Hazardous Substances – RoHS. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación**. (…)*>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

Así las cosas, y tras lo anteriormente expuesto, se informa al observante, que la acreditación respecto a lo relacionado con la Certificación RoHS de los equipos ofertados, se hará en los términos anteriormente mencionados, esto es, dentro de los documentos que deberán ser aportados por el futuro contratista. Además, es preciso aclarar que este tipo de certificación recae sobre las UPS ofertadas y no sobre las personas naturales o jurídicas, por lo que, la certificación deberá incluir el modelo y marca de la UPS que se entregarán a la entidad, toda vez que el requerimiento realizado tiene como finalidad restringir el uso de ciertas sustancias peligrosas en los equipos a adquirir, tales como plomo y mercurio y en ese mismo sentido, la verificación asegura que los productos no solo cumplen con las normativas ambientales y de seguridad, sino que también contribuyen a la protección del medio ambiente y la salud humana.

Por lo anterior, la Agencia no acepta su observación.

OBSERVACION 7:

***Nota 2 - Cambio de equipo de UPS:** Solicitamos que se agregue que, en el evento de que un componente principal falle tras un mantenimiento correctivo y se reitere la falla en el mismo componente, el contratista deberá reemplazar de manera inmediate el equipo UPS, garantizando que el nuevo cumpla con las características técnicas mínimas del original.*

RESPUESTA 7:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que, si un equipo presenta fallas repetidamente en un mismo componente, es probable que se trate de un defecto de fabricación. Este tipo de defecto puede comprometer la fiabilidad y seguridad del equipo completo, ya que un componente defectuoso puede causar daños adicionales a otros componentes y aumentar el riesgo de fallos más graves.

Así mismo, es pertinente señalar que, un equipo que funciona de manera intermitente o con fallas recurrentes no solo afecta la eficiencia operativa de los servicios que presta la entidad a usuarios internos o externos, sino que también puede disminuir la calidad del trabajo realizado en la Agencia. Por ello, la continuidad y estabilidad en el funcionamiento de los equipos son esenciales para mantener altos estándares de productividad y seguridad.

Por otra parte, en este punto es importante señalar que, dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> *y* <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>> se detalla de manera expresa, la manera en que se deben presentar los informes a estos mantenimientos requeridos, los cuales permitirán a la entidad conocer si es necesario la realización del cambio del equipo, como se detalla a continuación:

Mantenimientos Correctivos: Durante el tiempo de garantía de fábrica, se deben atender todos los correctivos que sean necesarios.

Lo anterior, con el fin de minimizar problemas y mantener los equipos en óptimas condiciones de funcionamiento, estas actividades deberán ser con previa aprobación del supervisor del contrato, en las cuales se deberá incluir:

- Pruebas y diagnóstico de operatividad a las UPS.
- Verificación y ajuste de conexiones.
- Comprobar estado de la parametrización y el envío de alertas.

Al finalizar cada visita preventiva y/o correctiva el contratista deberá:

- Generar un informe de servicio en el que se realice un resumen de las actividades realizadas (actualización, soporte y mantenimiento), problemas presentados, soluciones utilizadas y recomendaciones.
- El contratista deberá consignar en la misma acta o informe de servicio si hubo cambio de software y/o en la configuración.

NOTA 1: Todos los costos para atender los mantenimientos tales como: transporte, mano de obra, repuestos e insumos serán por cuenta del contratista y no tendrán ningún costo para la entidad.

NOTA 2: Cambio de equipo de UPS: En el evento de que una vez efectuado un mantenimiento correctivo de algún componente que genere falla dentro de los equipos de UPS objeto del contrato, y que posteriormente se reitere nuevamente la falla en el mismo componente, el contratista deberá realizar el reemplazo de manera inmediata del equipo de UPS, el cual mínimo debe cumplir con las características técnicas del equipo que presenta falla.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta su observación, ya que es fundamental garantizar que todos los equipos operen de manera óptima y segura, sin comprometer la integridad de las operaciones de la Entidad.

OBSERVACION 1:

2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA (Cantidad: CINCO (5))

> ***Tipo Torre / Modular:*** *Solicitamos que se agregue la opción de que las UPS puedan ser de tipo modular, facilitando así la expansión o el mantenimiento sin necesidad de interrupciones en el suministro eléctrico.*

RESPUESTA 1:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que los equipos modulares están compuestos por varios módulos independientes que se pueden agregar o quitar según las necesidades específicas de capacidad y redundancia. Esta arquitectura modular permite una escalabilidad flexible y eficiente, facilitando la adaptación a cambios en la demanda de energía sin necesidad de reemplazar el sistema completo. Además, los módulos pueden ser mantenidos o reemplazados individualmente, lo que minimiza el tiempo de inactividad y mejora la fiabilidad del sistema.

Basados en lo anteriormente expuesto, con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, la Agencia acepa su observación y realiza la modificación **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> *y* <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Fisicas	**Dimensiones AxLxP (mm)**	Especificar
	Peso neto Kg	Especificar
	Protecciones	Entrada Principal - Entrada Derivación - Salida - Derivación Manual
	Formato	Torre / Modular
	Conexión de borneras	Entrada/Derivación/Baterías/Salida

Características Generales	**Marca**	El proponente deberá presentar la marca de los equipos ofertados.
	Pérdidas por altura	Contemplar pérdidas por derrateo
	Entrada	Trifásico
	Salida	Trifásico
	Tipo	Torre / Modular
	Tecnología del UPS	On line doble conversión
	Inversor	PWM de alta frecuencia
	Soporte para equipos redundantes	Incluido, permite paralelo o similar
	Gabinete para UPS y banco de baterías	Si, Incluido para uso en interiores, no rackeable, metálico, montaje frontal y dimensiones acorde a las especificadas en el tamaño del UPS.

OBSERVACION 2:

***Rango de voltaje +20% / -20% para 208 VAC**: Solicitamos a la entidad que se agregue explícitamente el rango de voltaje +20% / -20% para 208 VAC, asegurando que los equipos puedan operar correctamente bajo fluctuaciones normales del suministro eléctrico.*

RESPUESTA 2:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar en primer lugar que el voltaje de 208 VAC solicitado se encuentra dentro del rango especificado en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>> donde se detalla un rango de 208/120 - 220/127 VAC, tal y como se muestra a continuación:

Entrada	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Factor de potencia a la entrada	> 0.97 al 100% de la carga
	Rango de voltaje	+20% / -20%
	Rango de frecuencia	40~70 Hz
	Variación mínima de la ventana de frecuencia a la entrada (THDI)	<3%
Salida	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Regulación voltaje	±1% Para carga balanceada y ±5% Para carga del 100% desbalanceada
	Rango de frecuencia	50 / 60 HZ
	Distorsión armónica de voltaje	±2% Para carga del 100% lineal y ±5 Para carga del 100% no lineal
	Factor de potencia a la salida	> 0.97 al 100% de carga a la salida
	Funcionamiento con sobrecarga	10 minutos al 125%
	Selección de frecuencia	50 Hz / 60 Hz
	Inversor	Incluido
	Tipo de operación	Debe funcionar al 100% de la carga, manteniendo su operación de forma continua

De igual firma, el requerimiento específico de **<<Rango de voltaje>>** con una tolerancia de +20% / -20%, el cual incluye 208 VAC significa que, el rango de voltaje aceptable se extiende desde 166.4 VAC hasta 249.6 VAC, cubriendo así el voltaje de 208 VAC.

Esta especificación asegura que los equipos puedan operar de manera eficiente y segura dentro de un amplio rango de condiciones de suministro eléctrico en cada una de las sedes a nivel nacional, garantizando la compatibilidad y el rendimiento óptimo de los sistemas.

Por lo anterior, la entidad NO acepta su observación, ya que la misma es improcedente, toda vez que dicha solicitud se encuentra contemplada dentro de las especificaciones técnicas establecidas por la Agencia en el **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** .

OBSERVACION 3:

> ***Distorsión armónica de voltaje ±<2% para carga lineal y ±5.5% para carga no lineal****: Solicitamos que se agregue esta especificación para garantizar que la distorsión armónica esté controlada y evitar problemas de interferencias eléctricas.*

RESPUESTA 3:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el requerimiento específico de **<<Distorsión armónica de voltaje>>** con una tolerancia de "±2% para carga del 100% lineal y ±5% para carga del 100% no lineal", es crucial para garantizar la calidad de la energía suministrada, minimizando las perturbaciones y asegurando un funcionamiento óptimo de los equipos conectados. La distorsión armónica dentro de estos límites permite mantener la integridad y eficiencia de los sistemas eléctricos, reduciendo el riesgo de daños y mejorando la estabilidad operativa.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta su observación, ya que es fundamental garantizar que todos los equipos operen de manera óptima y segura.

OBSERVACION 4:

> ***Factor de potencia a la salida ≥ 0.9 - 0.97 al 100% de carga****: Solicitamos que se agregue el factor de potencia para asegurar una correcta eficiencia energética de las UPS bajo distintas cargas.*

RESPUESTA 4:

En atención a la observación presentada, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que el requerimiento específico de **<<Factor de potencia a la salida>>** "superior a 0.97 al 100% de carga a la salida" asegura que los equipos operen de manera altamente eficiente. Un factor de potencia elevado significa que la energía suministrada se utiliza de manera efectiva, minimizando las pérdidas de energía y reduciendo el consumo

eléctrico. Esto no solo mejora la eficiencia operativa de los equipos, sino que también contribuye a una mayor estabilidad y fiabilidad del sistema eléctrico en su conjunto.

Así las cosas, bajar los requisitos técnicos señalados frente a dicho <<Factor de potencia a la salida>> significa que, al disminuir dicho factor de potencia aumenta las pérdidas de energía y contribuye a una menor eficiencia energética de los equipos a adquirir, por lo que, en consecuencia, las UPS no cumplirían a satisfacción con la necesidad de la entidad en sus diferentes sedes a nivel nacional.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta su observación, ya que es fundamental garantizar que todos los equipos operen de manera óptima y segura.

OBSERVACION 5:

> ***Banco de baterías interno y/o externo****: Solicitamos que se agregue la opción de que el banco de baterías sea interno y/o externo, garantizando una autonomía mínima de 10 minutos, e incluyendo la memoria de cálculo correspondiente.*

RESPUESTA 5:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que existen en el mercado UPS con bancos de baterías internos con la capacidad de proporcionar la autonomía necesaria para nuestras operaciones, esto es, 10 minutos al 100% de la carga a la salida, de acuerdo con las necesidades de cada una de las sedes a nivel nacional. Estos equipos cumplen con los estándares de calidad y rendimiento exigidos.

No obstante, en atención a que la capacidad funcional del banco de baterías puede ser interno o externo sin que esto afecte su rendimiento y dado que el permitir que el mismo sea externo garantiza la pluralidad de oferentes , la Agencia acepta su observación y realiza la modificación del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Batería	**Tipo de batería**	VRLA AGM
	Tiempo de recarga	3 a 4 horas para el 90%
	Output	Puro sinusoidal
	Autonomía	El banco de baterías debe soportar mínimo 10 minutos a plena carga.
	Banco de baterías	Banco de baterías interno y/o externo para una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga a la salida, incluir memoria de cálculo con la autonomía requerida.
	Banco de baterías externa	Deberá soportar conexión para baterías externas

OBSERVACION 6:

> ***Ruido ≤ 65 dB @ 1 metro****: Solicitamos que se agregue la especificación de que el nivel de ruido no debe superar los 65 dB a un metro de distancia, para evitar problemas en entornos de trabajo donde se instalen estas UPS.*

RESPUESTA 6:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el requerimiento específico de **<<ruido (dB)>>** *"<58 dB a 1 metro",* describe las condiciones operativas necesarias para asegurar un entorno de trabajo seguro y confortable. Este nivel de ruido es crucial para minimizar la contaminación acústica y garantizar que el equipo UPS no interfiera con las actividades diarias ni con la salud auditiva del personal. Un nivel de ruido inferior a 58 dB a 1 metro es considerado bajo y adecuado para entornos de oficina y otros espacios sensibles al ruido. Por lo que, al generar un nivel de ruido mayor, la sede donde se ubica la UPS requerida podrá tener afectaciones y retrasos en sus actividades diarias.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta la observación, ya que es fundamental asegurar un entorno de trabajo con niveles mínimos de contaminación auditiva en todas y cada una de las sedes a nivel nacional.

OBSERVACION 7:

> ***Puertos EPO - SNMP/Web - ModBus - Dry contacts****: Solicitamos que se agregue el puerto JBus a las opciones de conectividad, lo cual permitirá mayor integración con sistemas de monitoreo y control remoto.*

RESPUESTA 7:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el puerto JBus solicitado se encuentra dentro de los puertos requeridos en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> *y* <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Administración	**Tarjeta de red**	Incluida
	Red	Administración, Gestión y Monitoreo por RED a través de GRPS o SNMP o ETHERNET
	Puertos	EPO - SNMP/Web - ModBus - JBus – Dry contacts
	Monitoreo remoto	Software incluido para gestión, notificación de alarmas, con acceso a log y configuración.

Por lo anterior, la entidad NO acepta su observación, ya que la misma es improcedente, toda vez que dicha solicitud se encuentra contemplada dentro de las especificaciones técnicas establecidas por la Agencia en el **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>.**

OBSERVACION 8:

> ***Certificaciones UL 1778 o IEC 62040 y RoHS**: Solicitamos que se agregue la exigencia de que el oferente proporcione un enlace verificable donde el titular de la certificación sea el fabricante y propietario de la marca.*

RESPUESTA 8:

En atención a la observación presentada, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar inicialmente que dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.>> subnumerales <<2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA>>, <<2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA>> y <<2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA>> y en el numeral <<2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS>> subnumeral <<2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA>>, se solicitó la Certificación UL 1778 o IEC 62040 y la Certificación RoHS de los equipos ofertados, junto con el enlace para efectuar la correspondiente verificación de cada una de ellas, tal y como se evidencia a continuación:

Documentos	**Regulaciones y Certificaciones**	De acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 40117 del 02 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, *"ARTÍCULO 2 - ÁMBITO DE APLICACIÓN. El presente Reglamento será aplicable a las instalaciones eléctricas, los productos utilizados en dichas instalaciones, y a las personas naturales y/o jurídicas que las intervengan, de conformidad con lo previsto en los Libros que conforman el Reglamento técnico adoptado en el presente acto administrativo"*. Por lo anterior, se solicita que las UPS objeto del presente contrato, cumplan con el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas – RETIE de los equipos ofertados.
		Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el numeral 20.26 del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas - RETIE, Unidades de potencia ininterrumpida (UPS), en lo referente al cumplimiento de normas internacionales, se solicita a fin de garantizar la seguridad de las UPS. Por lo anterior, se debe anexar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		Finalmente, la Directiva 2011/65/UE, más conocida como RoHS (Restriction of Hazardous Substances) establece restricciones de uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente, incluso cuando estos AEE se convierten en residuos. Por lo anterior, se debe anexar certificación ROHS de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		• Adjuntar certificación RETIE • Adjuntar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 • Adjuntar certificación ROHS

Ahora bien, hecha la mencionada claridad, es importante señalar frente a las certificaciones anteriormente mencionadas lo siguiente:

1. En primer lugar, el proponente deberá entregar únicamente ***al momento de la presentación de su propuesta*** como requisito técnico habilitante, una certificación expedida por el fabricante de las UPS ofertadas en la que acredite expresamente, entre otras condiciones: <<*(…)* ***3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad*** *(…).*>> Lo anterior, conforme a lo señalado en el numeral <<4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL>> del pliego de condiciones, que establece lo siguiente:

   <<(…) ***4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL.***

   El proponente deberá presentar junto con su propuesta una (1) certificación expedida por el fabricante de las UPS que dará a la Agencia, en la que acredite expresamente lo siguiente:

   1. Que es partner o distribuidor o revendedor directo y autorizado por el fabricante de la marca de las UPS en Colombia para el suministro o venta o distribución e instalación o implementación.
   2. Que está autorizado para ofrecer la garantía técnica y soporte por el término de TRES (3) años de las UPS.
   3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad. (…)>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

2. Posteriormente y solo en caso de que el proponente sea el futuro contratista, este deberá presentar **para la ejecución del contrato celebrado**, **al momento de la suscripción del acta de inicio,** las siguientes certificaciones, conforme a lo descrito en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, que señala lo siguiente:

   <<*(…) 5. Entregar a la suscripción del acta de inicio, las siguientes certificaciones:*

   a. *Certificación que acredite el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas adoptado por Colombia - RETIE, el cual deberá ser expedido por un ente certificador autorizado, el cual se encuentre inscrito en la Organización Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, la cual deberá encontrarse vigente.*
   b. ***Certificación expedida por el laboratorio UL (Underwriters Laboratories) o IEC/EN ((International Electrotechnical Commission) según corresponda, la cual deberá encontrarse vigente. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación***.

c. ***Certificación expedida por el fabricante que acredite que las UPS ofertadas cumplen con la normativa ambiental Restriction of Hazardous Substances – RoHS. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación****. (…)*>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

Así las cosas, y tras lo anteriormente expuesto, se informa al observante, que la acreditación respecto a lo relacionado con la Certificación UL 1778 o IEC 62040 y la Certificación RoHS, ambas de los equipos ofertados, se hará en los términos anteriormente mencionados, tanto en los documentos que forman parte de la propuesta, como en los documentos que deberán ser aportados por el futuro contratista. Además, es preciso aclarar que este tipo de certificaciones recaen sobre las UPS ofertadas y no sobre las personas naturales o jurídicas, por lo que, las certificaciones deberán incluir el modelo y marca de la UPS que se entregarán a la entidad, toda vez que el requerimiento realizado tiene como finalidad, asegurar que los equipos adquiridos cumplan con los estándares de calidad y seguridad requeridos, así como restringir el uso de ciertas sustancias peligrosas en los equipos a adquirir, tales como plomo y mercurio y en ese mismo sentido, la verificación asegura que los productos no solo cumplen con las normativas ambientales y de seguridad, sino que también contribuyen a la protección del medio ambiente y la salud humana.

Por lo anterior, la Agencia no acepta su observación.

OBSERVACION 8:

> ***Nota 2 - Cambio de equipo de UPS****: Solicitamos que se agregue la obligación de reemplazar inmediatamente cualquier equipo de UPS que presente fallas reiteradas en componentes principales, garantizando que el nuevo equipo cumpla con las especificaciones originales.*

RESPUESTA 8:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que, si un equipo presenta fallas repetidamente en un mismo componente, es probable que se trate de un defecto de fabricación. Este tipo de defecto puede comprometer la fiabilidad y seguridad del equipo completo, ya que un componente defectuoso puede causar daños adicionales a otros componentes y aumentar el riesgo de fallos más graves.

Así mismo, es pertinente señalar que, un equipo que funciona de manera intermitente o con fallas recurrentes no solo afecta la eficiencia operativa de los servicios que presta la entidad a usuarios internos o externos, sino que también puede disminuir la calidad del trabajo realizado en la Agencia. Por ello, la continuidad y estabilidad en el funcionamiento de los equipos son esenciales para mantener altos estándares de productividad y seguridad.

Por otra parte, en este punto es importante señalar que, dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65*

KVA>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>> se detalla de manera expresa, la manera en que se deben presentar los informes a estos mantenimientos requeridos, los cuales permitirán a la entidad conocer si es necesario la realización del cambio del equipo, como se detalla a continuación:

Mantenimientos Correctivos: Durante el tiempo de garantía de fábrica, se deben atender todos los correctivos que sean necesarios.

Lo anterior, con el fin de minimizar problemas y mantener los equipos en óptimas condiciones de funcionamiento, estas actividades deberán ser con previa aprobación del supervisor del contrato, en las cuales se deberá incluir:

- Pruebas y diagnóstico de operatividad a las UPS.
- Verificación y ajuste de conexiones.
- Comprobar estado de la parametrización y el envío de alertas.

Al finalizar cada visita preventiva y/o correctiva el contratista deberá:

- Generar un informe de servicio en el que se realice un resumen de las actividades realizadas (actualización, soporte y mantenimiento), problemas presentados, soluciones utilizadas y recomendaciones.
- El contratista deberá consignar en la misma acta o informe de servicio si hubo cambio de software y/o en la configuración.

NOTA 1: Todos los costos para atender los mantenimientos tales como: transporte, mano de obra, repuestos e insumos serán por cuenta del contratista y no tendrán ningún costo para la entidad.

NOTA 2: Cambio de equipo de UPS: En el evento de que una vez efectuado un mantenimiento correctivo de algún componente que genere falla dentro de los equipos de UPS objeto del contrato, y que posteriormente se reitere nuevamente la falla en el mismo componente, el contratista deberá realizar el reemplazo de manera inmediata del equipo de UPS, el cual mínimo debe cumplir con las características técnicas del equipo que presenta falla.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta su observación, ya que es fundamental garantizar que todos los equipos operen de manera óptima y segura, sin comprometer la integridad de las operaciones de la Entidad.

2.2.1. UPS Trifásicas de 80-100 KVA (Cantidad: DOS (2))

OBSERVACION 1:

> ***Rango de voltaje +20% / -20% para 208 VAC****: Solicitamos que se agregue el rango de voltaje +20% / -20% para 208 VAC, asegurando que las UPS puedan soportar fluctuaciones típicas del suministro eléctrico.*

RESPUESTA 1:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar en primer lugar que el voltaje de 208 VAC solicitado se encuentra dentro del rango especificado en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> *y* <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>> donde se detalla un rango de 208/120 - 220/127 VAC, tal y como se muestra a continuación:

Entrada	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Factor de potencia a la entrada	> 0.97 al 100% de la carga
	Rango de voltaje	+20% / -20%
	Rango de frecuencia	40~70 Hz
	Variación mínima de la ventana de frecuencia a la entrada (THDI)	<3%
Salida	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Regulación voltaje	±1% Para carga balanceada y ±5% Para carga del 100% desbalanceada
	Rango de frecuencia	50 / 60 HZ
	Distorsión armónica de voltaje	±2% Para carga del 100% lineal y ±5 Para carga del 100% no lineal
	Factor de potencia a la salida	> 0.97 al 100% de carga a la salida
	Funcionamiento con sobrecarga	10 minutos al 125%
	Selección de frecuencia	50 Hz / 60 Hz
	Inversor	Incluido
	Tipo de operación	Debe funcionar al 100% de la carga, manteniendo su operación de forma continua

De igual firma, el requerimiento específico de **<<Rango de voltaje>>** con una tolerancia de +20% / -20%, el cual incluye 208 VAC significa que, el rango de voltaje aceptable se extiende desde 166.4 VAC hasta 249.6 VAC, cubriendo así el voltaje de 208 VAC.

Esta especificación asegura que los equipos puedan operar de manera eficiente y segura dentro de un amplio rango de condiciones de suministro eléctrico en cada una de las sedes a nivel nacional, garantizando la compatibilidad y el rendimiento óptimo de los sistemas.

Por lo anterior, la entidad NO acepta su observación, ya que la misma es improcedente, toda vez que dicha solicitud se encuentra contemplada dentro de las especificaciones técnicas establecidas por la Agencia en el **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** .

OBSERVACION 2:

> ***Distorsión armónica de voltaje ±<2% para carga lineal y ±5.5% para carga no lineal****: Solicitamos que se agregue esta especificación para garantizar un funcionamiento estable de las UPS bajo distintas condiciones de carga.*

RESPUESTA 2:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el requerimiento específico de <<**Distorsión armónica de voltaje**>> con una tolerancia de "±2% para carga del 100% lineal y ±5% para carga del 100% no lineal", es crucial para garantizar la calidad de la energía suministrada, minimizando las perturbaciones y asegurando un funcionamiento óptimo de los equipos conectados. La distorsión armónica dentro de estos límites permite mantener la integridad y eficiencia de los sistemas eléctricos, reduciendo el riesgo de daños y mejorando la estabilidad operativa.
Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta su observación, ya que es fundamental garantizar que todos los equipos operen de manera óptima y segura.

OBSERVACION 3:

> ***Factor de potencia a la salida ≥ 0.9 - 0.97 al 100% de carga****: Solicitamos que se agregue el factor de potencia a la salida para asegurar una operación eficiente y estable de las UPS****.***

RESPUESTA 3:

En atención a la observación presentada, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que el requerimiento específico de <<**Factor de potencia a la salida>>** "superior a 0.97 al 100% de carga a la salida" asegura que los equipos operen de manera altamente eficiente. Un factor de potencia elevado significa que la energía suministrada se utiliza de manera efectiva, minimizando las pérdidas de energía y reduciendo el consumo eléctrico. Esto no solo mejora la eficiencia operativa de los equipos, sino que también contribuye a una mayor estabilidad y fiabilidad del sistema eléctrico en su conjunto.

Así las cosas, bajar los requisitos técnicos señalados frente a dicho <<Factor de potencia a la salida>> significa que, al disminuir dicho factor de potencia aumenta las pérdidas de energía y contribuye a una menor eficiencia energética de los equipos a adquirir, por lo que, en consecuencia, las UPS no cumplirían a satisfacción con la necesidad de la entidad en sus diferentes sedes a nivel nacional.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta su observación, ya que es fundamental garantizar que todos los equipos operen de manera óptima y segura.

OBSERVACION 4:

> ***Banco de baterías interno y/o externo****: Solicitamos que se agregue la opción de que el banco de baterías sea interno y/o externo, garantizando una autonomía mínima de 10 minutos y proporcionando la memoria de cálculo para la autonomía****.***

RESPUESTA 4:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que existen en el mercado UPS con bancos de baterías internos con la capacidad de proporcionar la autonomía necesaria para nuestras operaciones, esto es, 10 minutos al 100% de la carga a la salida, de acuerdo con las necesidades de cada una de las sedes a nivel nacional. Estos equipos cumplen con los estándares de calidad y rendimiento exigidos.

No obstante, en atención a que la capacidad funcional del banco de baterías puede ser interno o externo sin que esto afecte su rendimiento y dado que el permitir que el mismo sea externo garantiza la pluralidad de oferentes , la Agencia acepta su observación y realiza la modificación del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Batería	**Tipo de batería**	VRLA AGM
	Tiempo de recarga	3 a 4 horas para el 90%
	Output	Puro sinusoidal
	Autonomía	El banco de baterías debe soportar mínimo 10 minutos a plena carga.
	Banco de baterías	Banco de baterías interno y/o externo para una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga a la salida, incluir memoria de cálculo con la autonomía requerida.
	Banco de baterías externa	Deberá soportar conexión para baterías externas

OBSERVACION 5:

> ***Ruido ≤ 66 dB @ 1 metro****: Solicitamos que se agregue la especificación de que el nivel de ruido no debe superar los 66 dB a un metro de distancia.*

RESPUESTA 5:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el requerimiento específico de **<<ruido (dB)>>** *"<58 dB a 1 metro",* describe las condiciones operativas necesarias para asegurar

un entorno de trabajo seguro y confortable. Este nivel de ruido es crucial para minimizar la contaminación acústica y garantizar que el equipo UPS no interfiera con las actividades diarias ni con la salud auditiva del personal. Un nivel de ruido inferior a 58 dB a 1 metro es considerado bajo y adecuado para entornos de oficina y otros espacios sensibles al ruido. Por lo que, al generar un nivel de ruido mayor, la sede donde se ubica la UPS requerida podrá tener afectaciones y retrasos en sus actividades diarias.

Por lo anteriormente expuesto, la Agencia no acepta la observación, ya que es fundamental asegurar un entorno de trabajo con niveles mínimos de contaminación auditiva en todas y cada una de las sedes a nivel nacional.

OBSERVACION 6:

> ***Puertos EPO - SNMP/Web - ModBus - Dry contacts:*** *Solicitamos que se agregue el puerto JBus como parte de la conectividad estándar de las UPS.*

RESPUESTA 6:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) se permite aclarar que el puerto JBus solicitado se encuentra dentro de los puertos requeridos en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Administración	**Tarjeta de red**	Incluida
	Red	Administración, Gestión y Monitoreo por RED a través de GRPS o SNMP o ETHERNET
	Puertos	EPO - SNMP/Web - ModBus - JBus – Dry contacts
	Monitoreo remoto	Software incluido para gestión, notificación de alarmas, con acceso a log y configuración.

Por lo anterior, la entidad NO acepta su observación, ya que la misma es improcedente, toda vez que dicha solicitud se encuentra contemplada dentro de las especificaciones técnicas establecidas por la Agencia en el **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>.**

OBSERVACION 7:

> ***Certificaciones UL 1778 o IEC 62040 y RoHS:*** *Solicitamos que se agregue la obligación de proporcionar enlaces verificables para las certificaciones de seguridad y restricciones ambientales, donde el titular sea el fabricante y propietario de la marca.*

RESPUESTA 7:

En atención a la observación presentada, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar inicialmente que dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.>> subnumerales <<2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA>>, <<2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA>> y <<2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA>> y en el numeral <<2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS>> subnumeral <<2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA>>, se solicitó la Certificación UL 1778 o IEC 62040 y la Certificación RoHS de los equipos ofertados, junto con el enlace para efectuar la correspondiente verificación de cada una de ellas, tal y como se evidencia a continuación:

Documentos	**Regulaciones y Certificaciones**	De acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 40117 del 02 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, *"ARTÍCULO 2 - ÁMBITO DE APLICACIÓN. El presente Reglamento será aplicable a las instalaciones eléctricas, los productos utilizados en dichas instalaciones, y a las personas naturales y/o jurídicas que las intervengan, de conformidad con lo previsto en los Libros que conforman el Reglamento técnico adoptado en el presente acto administrativo"*. Por lo anterior, se solicita que las UPS objeto del presente contrato, cumplan con el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas – RETIE de los equipos ofertados.
		Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el numeral 20.26 del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas - RETIE, Unidades de potencia ininterrumpida (UPS), en lo referente al cumplimiento de normas internacionales, se solicita a fin de garantizar la seguridad de las UPS. Por lo anterior, se debe anexar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		Finalmente, la Directiva 2011/65/UE, más conocida como RoHS (Restriction of Hazardous Substances) establece restricciones de uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente, incluso cuando estos AEE se convierten en residuos. Por lo anterior, se debe anexar certificación ROHS de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación.
		• Adjuntar certificación RETIE • Adjuntar certificación UL 1778 o IEC/EN 62040 • Adjuntar certificación ROHS

Ahora bien, hecha la mencionada claridad, es importante señalar frente a las certificaciones anteriormente mencionadas lo siguiente:

1. En primer lugar, el proponente deberá entregar únicamente ***al momento de la presentación de su propuesta*** como requisito técnico habilitante, una certificación expedida por el fabricante de las UPS ofertadas en la que acredite expresamente, entre otras condiciones: <<*(…)* ***3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad*** *(…).*>> Lo anterior, conforme a lo señalado en el numeral <<4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL>> del pliego de condiciones, que establece lo siguiente:

   <<(…) ***4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL.***

   El proponente deberá presentar junto con su propuesta una (1) certificación expedida por el fabricante de las UPS que dará a la Agencia, en la que acredite expresamente lo siguiente:

   1. Que es partner o distribuidor o revendedor directo y autorizado por el fabricante de la marca de las UPS en Colombia para el suministro o venta o distribución e instalación o implementación.
   2. Que está autorizado para ofrecer la garantía técnica y soporte por el término de TRES (3) años de las UPS.
   3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad. (…)>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

2. Posteriormente y solo en caso de que el proponente sea el futuro contratista, este deberá presentar **para la ejecución del contrato celebrado**, **al momento de la suscripción del acta de inicio,** las siguientes certificaciones, conforme a lo descrito en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, que señala lo siguiente:

   <<*(…) 5. Entregar a la suscripción del acta de inicio, las siguientes certificaciones:*

   a. *Certificación que acredite el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas adoptado por Colombia - RETIE, el cual deberá ser expedido por un ente certificador autorizado, el cual se encuentre inscrito en la Organización Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, la cual deberá encontrarse vigente.*
   b. ***Certificación expedida por el laboratorio UL (Underwriters Laboratories) o IEC/EN ((International Electrotechnical Commission) según corresponda, la cual deberá encontrarse vigente. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación***.
   c. ***Certificación expedida por el fabricante que acredite que las UPS ofertadas cumplen con la normativa ambiental Restriction of Hazardous Substances – RoHS. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación***. *(…)*>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

Así las cosas, y tras lo anteriormente expuesto, se informa al observante, que la acreditación respecto a lo relacionado con la Certificación UL 1778 o IEC 62040 y la Certificación RoHS, ambas de los equipos ofertados, se hará en los términos anteriormente mencionados, tanto en los documentos que forman parte de la propuesta, como en los documentos que deberán ser aportados por el futuro contratista. Además, es preciso aclarar que este tipo de certificaciones recaen sobre las UPS ofertadas y no sobre las personas naturales o jurídicas, por lo que, las certificaciones deberán incluir el modelo y marca de la UPS que se entregarán a la entidad, toda vez que el requerimiento realizado tiene como finalidad, asegurar que los equipos adquiridos cumplan con los estándares de calidad y seguridad requeridos, así como restringir el uso de ciertas sustancias peligrosas en los equipos a adquirir, tales como plomo y mercurio y en ese mismo sentido, la verificación asegura que los productos no solo cumplen con las normativas ambientales y de seguridad, sino que también contribuyen a la protección del medio ambiente y la salud humana.

Por lo anterior, la Agencia no acepta su observación.

OBSERVACION 8:

> ***Nota 2 - Cambio de equipo de UPS****: Solicitamos que se agregue que, en caso de fallas reiteradas tras un mantenimiento correctivo, el contratista debe reemplazar inmediatamente el equipo de UPS, asegurando que el nuevo equipo cumpla con las especificaciones originales.*

RESPUESTA 8:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que la nota 2, referente al cambio de equipo de UPS, se encuentra descrito en los términos mencionados en la presente solicitud dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral *<<2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.>>* subnumerales *<<2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA>>, <<2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA>> y <<2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA>>* y en el numeral *<<2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS>>* subnumeral *<<2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA>>*, tal y como se muestra a continuación:

NOTA 2: Cambio de equipo de UPS: En el evento de que una vez efectuado un mantenimiento correctivo de algún componente que genere falla dentro de los equipos de UPS objeto del contrato, y que posteriormente se reitere nuevamente la falla en el mismo componente, el contratista deberá realizar el reemplazo de manera inmediata del equipo de UPS, el cual mínimo debe cumplir con las características técnicas del equipo que presenta falla.

Por lo anterior, la entidad NO acepta su observación, ya que la misma es improcedente, toda vez que dicha solicitud se encuentra contemplada dentro de las especificaciones técnicas establecidas por la Agencia en el **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**.

EMPRESA: CESAR TABARES L Y CIA S.A.S.
FECHA: *17/10/2024 8:47:10 AM*
CO1.MSG.6996949

OBSERVACION 1:

Buenos días

Podrian por favor detallar las deduccciones que aplican en ESTAMPILLAS

Favor confirmar el recibido

Att. Gustavo Osorio

Gracias

RESPUESTA 1:

En atención a la observación presentada, se informa al observante en primer lugar que, la Agencia al ser una entidad del orden nacional, es Gran Contribuyente y Agente Retenedor, por lo cual las retenciones que practica, se realizan de acuerdo con la naturaleza jurídica del proponente seleccionado. Adicionalmente, es importante señalar que los **descuentos y retenciones,** se efectuarán atendiendo el valor del contrato adjudicado y el objeto contractual, por lo que no es posible indicar un porcentaje fijo. Es responsabilidad de cada proponente de acuerdo con su naturaleza jurídica y tributaria consignada en su RUT, así como al servicio y/o bien a prestar, verificar las posibles deducciones y retenciones que en materia tributaria tengan a lugar.

Ahora bien, es pertinente señalar que por concepto de **estampillas**, el presente proceso de contratación, no es susceptible de las mismas, toda vez que la Agencia Nacional de Tierras al ser una entidad pública del orden nacional, únicamente debe practicar la deducción por concepto de la estampilla denominada <<*Pro-Universidad Nacional de Colombia y demás universidades estatales de Colombia*>>, la cual solo aplica para todo contrato de obra y sus contratos conexos, conforme con lo señalado en la respuesta otorgada en líneas precedentes. En razón a lo anterior, el presente proceso de contratación no es susceptible de practicar dicho tipo de tributos (contribución).

II. OBSERVACIONES EXTEMPÓRANEAS PRESENTADAS AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES.

EMPRESA: SISELCOM S.A.S.
FECHA: *22/10/2024 2:19:24 PM*
CO1:MSG.7024116

OBSERVACION 2:

2. *Se solicita a la Entidad que confirme si en cada una de las sedes se deben retirar equipos existentes en mal estado o, por el contrario, la Entidad garantiza el espacio despejado para realizar el montaje de cada equipo. También se requiere confirmar el piso en donde se retirará la UPS y el piso a donde se llevará la UPS retirada.*

RESPUESTA 2:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) señala en primer lugar que actualmente la entidad cuenta con doce (12) UPS las cuales se encuentran distribuidas en algunas sedes a nivel nacional tal y como se especifica en el documento de Estudios Previos, numeral <<2.1 Descripción de la Necesidad>>; sin embargo, es pertinente aclararle al observante que dichas UPS no son fijas ya que son de menor escala, dedicadas a equipos de menor tamaño, por lo cual no se requiere ningún tipo de desinstalación o retiro de equipos en las sedes mencionadas como lugar de ejecución del presente proceso de selección.

Ahora bien, en segundo lugar, se menciona que el sistema de UPS a adquirir se realizará por primera vez en la entidad, lo cual simplifica el proceso de implementación y evita cualquier interrupción en la operación de las sedes durante la ejecución del contrato.

Finalmente, se informa al observante que, el equipo estructurador técnico del presente proceso de selección consideró dentro de la etapa de planeación, la disponibilidad de espacio para las UPS conforme al lugar de ejecución descrito en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, numeral <<1. CONDICIONES GENERALES>>, dada la verificación de las condiciones físicas en cada una de las Unidades de Gestión Territorial a nivel nacional, objeto del futuro contrato.

OBSERVACION 3:

3. *Por favor confirmar si existe la infraestructura necesaria para conectar La UPS en la sede. P.ej: protecciones termomagnéticas, canalizaciones, cableado eléctrico, bypass, tableros de distribución. En caso de que la Entidad no cuente con la infraestructura necesaria, podrían suministrar un plano con la distribución de los equipos en los cuartos técnicos?. Además, de un diagrama unifilar del tablero desde donde se alimentará La UPS?. (incluir fotos y/o planos acotados).*

RESPUESTA 3:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras aclara al observante que para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las unidades de suministro de energía ininterrumpida (UPS) en cada una de las Unidades de Gestión Territorial que se encuentran a nivel nacional, las mismas cuentan con una infraestructura eléctrica particular de cada sede, por lo que requiere adecuaciones específicas para garantizar la correcta instalación y funcionamiento de los equipos.

En este punto es importante señalar, que las adecuaciones se deberán realizar conforme a las necesidades propias de cada una de las sedes de la ANT, donde se requiere la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos requeridos por la entidad, especificados en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, numeral <<1 .CONDICIONES GENERALES>>. De igual forma, es pertinente señalar que el contratista seleccionado deberá incluir los tableros de distribución, protecciones termomagnéticas, canalizaciones, cableado eléctrico, las acometidas necesarias con su respectiva transferencia/bypass y en general todos los materiales necesarios, a efectos de cumplir con el objeto contractual y conforme se especifica en las notas del mencionado numeral:

> ***<<(...) NOTA 1:*** *EL CONTRATISTA deberá encargarse del transporte, distribución y entrega de cada uno de los equipos UPS a las correspondientes sedes donde se requieren los mismos y llevará a cabo su respectiva instalación, configuración y puesta en funcionamiento, para lo cual, dentro de los costos asociados al proceso de contratación, deberá contemplar en su propuesta económica todos los gastos de bodegaje, transporte al sitio, distribución, descargue, entrega de los equipos, mano de obra, traslados de personal, suministro de acometidas, seguros (si aplica), adecuaciones en tableros, los materiales necesarios, soporte y garantía, y en general todos los costos directos e indirectos para la correcta instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos adquiridos durante la ejecución del contrato. La entidad no reconocerá pagos adicionales por ningún concepto.*
>
> ***NOTA 2:*** *Los servicios de la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos a adquirir, hacen parte del objeto del contrato y en consecuencia no generan costo adicional para la Agencia Nacional de Tierras.*(…)>>

Por otra parte, es necesario precisar que la entidad, no cuenta con planos de circuitos regulados de las sedes a nivel nacional, esto debido a que la mayoría de las UGT´S se encuentran en arrendamiento y el sistema a instalar se requiere de suplencia, lo cual interconecta con la red de distribución principal.

OBSERVACION 4:

4. *En cada una de las sedes se cuenta con bypass para conmutar la alimentación de las cargas con la red comercial?. Por favor confirmar.*

RESPUESTA 4:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras aclara al observante que la infraestructura eléctrica de cada una de sus Unidades de Gestión Territorial (UGT) a nivel nacional presentan particularidades que requieren adecuaciones específicas para la correcta instalación y funcionamiento de las unidades de suministro de energía ininterrumpida (UPS) objeto del presente proceso de contratación, por lo que, el equipo estructurador técnico realizó el requerimiento definido de la siguiente manera **<<Bypass>> <<Bypass manual y/o automatico>>** dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<2.1. ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.>> subnumerales <<2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA>>, <<2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA>> y <<2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA>> y en el numeral <<2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS>> subnumeral <<2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA>>, tal y como se muestra a continuación:

Salida	**Voltaje**	208/120 - 220/127 VAC
	Regulación voltaje	±1% Para carga balanceada y ±5% Para carga del 100% desbalanceada
	Rango de frecuencia	50 / 60 HZ
	Distorsión armónica de voltaje	±2% Para carga del 100% lineal y ±5% Para carga del 100% no lineal
	Factor de potencia a la salida	> 0.97 al 100% de carga a la salida
	Funcionamiento con sobrecarga	10 minutos al 125%
	Selección de frecuencia	50 Hz / 60 Hz
	Inversor	Incluido
	Tipo de operación	Debe funcionar al 100% de la carga, manteniendo su operación de forma continua
	Tipo de onda	Puro sinusoidal
	Capacidad de sobrecarga	Hasta 150% a bypass 1 min.
	Bypass	Bypass Manual y/o automático en el mismo gabinete del UPS
	Bypass manual y/o automático	Debe permitir ejecutar mantenimiento sin desconexión de carga
	Transformador de aislamiento a la salida	Si, deberá incluirlo.

De igual forma, es pertinente señalar que el contratista seleccionado deberá incluir, las acometidas necesarias con su respectiva transferencia/bypass o tableros de distribución, a efectos de cumplir con el objeto contractual y conforme se especifica en las notas del mencionado numeral:

> ***<<(...) NOTA 1:*** *EL CONTRATISTA deberá encargarse del transporte, distribución y entrega de cada uno de los equipos UPS a las correspondientes sedes donde se requieren los mismos y llevará a cabo su respectiva instalación, configuración y puesta en funcionamiento, para lo cual, dentro de los costos asociados al proceso de contratación, deberá contemplar en su propuesta económica todos los gastos de bodegaje, transporte al sitio, distribución, descargue, entrega de los equipos, mano de obra, traslados de personal, suministro de acometidas, seguros (si aplica), adecuaciones en tableros, los materiales necesarios, soporte y garantía, y en general todos los costos directos e indirectos para la correcta instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos adquiridos durante la ejecución del contrato. La entidad no reconocerá pagos adicionales por ningún concepto.*

NOTA 2: *Los servicios de la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos a adquirir, hacen parte del objeto del contrato y en consecuencia no generan costo adicional para la Agencia Nacional de Tierras.*(…)>>

OBSERVACION 5:

5. *En caso que no se cuente con el bypass: es posible desenergizar las cargas que se alimentan con la UPS, o se debe suministrar una UPS temporal para esas cargas?.*

RESPUESTA 5:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) señala en primer lugar que actualmente la entidad cuenta con doce (12) UPS las cuales se encuentran distribuidas en algunas sedes a nivel nacional tal y como se especifica en el documento de Estudios Previos, numeral <<2.1 Descripción de la Necesidad>>; sin embargo, es pertinente aclararle al observante que dichas UPS no son fijas ya que son de menor escala, dedicadas a equipos de menor tamaño, por lo cual no se requiere ningún tipo de desinstalación, desconexión o retiro de equipos en las sedes mencionadas como lugar de ejecución del presente proceso de selección.

En segundo lugar, se menciona que el sistema de UPS a adquirir se realizará por primera vez en la entidad, lo cual simplifica el proceso de implementación y evita cualquier interrupción en la operación de las sedes durante la ejecución del contrato.

Ahora bien, al momento de la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las UPS, en el caso de que se requiera la desconexión de un equipo de propiedad de la Agencia, que repose en alguna de las sedes a nivel nacional y el mismo sea de misión crítica para la entidad, el contratista adjudicatario deberá realizar la desconexión y conexión de dicho(s) equipo(s) previa coordinación con la supervisión del contrato, con la finalidad de no impactar la operatividad de la entidad o sede a intervenir.

OBSERVACION 6:

6. *Se solicita a la Entidad confirmar la longitud de las acometidas que se requieren para la conexión de la UPS (entrada y salida), y si estas pueden reutilizarse, o necesariamente se debe contemplar cableado nuevo.*

RESPUESTA 6:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras aclara al observante que para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las unidades de suministro de energía ininterrumpida (UPS) en cada una de las Unidades de Gestión Territorial que se encuentran a nivel nacional, las mismas cuentan con una infraestructura eléctrica particular de cada sede, por lo que requiere adecuaciones específicas para garantizar la correcta instalación y funcionamiento de los equipos.

En este punto es importante señalar, que las adecuaciones se deberán realizar conforme a las necesidades propias de cada una de las sedes de la ANT, donde se requiere la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos requeridos por la entidad, especificados en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, numeral <<1. CONDICIONES GENERALES>>. De igual forma, es pertinente señalar que el contratista seleccionado deberá incluir las acometidas necesarias con su respectiva transferencia/bypass o tableros de distribución, a efectos de cumplir con el objeto contractual y conforme se especifica en las notas del mencionado numeral:

> ***<<(...) NOTA 1:*** *EL CONTRATISTA deberá encargarse del transporte, distribución y entrega de cada uno de los equipos UPS a las correspondientes sedes donde se requieren los mismos y llevará a cabo su respectiva instalación, configuración y puesta en funcionamiento, para lo cual, dentro de los costos asociados al proceso de contratación, deberá contemplar en su propuesta económica todos los gastos de bodegaje, transporte al sitio, distribución, descargue, entrega de los equipos, mano de obra, traslados de personal, suministro de acometidas, seguros (si aplica), adecuaciones en tableros, los materiales necesarios, soporte y garantía, y en general todos los costos directos e indirectos para la correcta instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos adquiridos durante la ejecución del contrato. La entidad no reconocerá pagos adicionales por ningún concepto.*
>
> ***NOTA 2:*** *Los servicios de la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos a adquirir, hacen parte del objeto del contrato y en consecuencia no generan costo adicional para la Agencia Nacional de Tierras*. (…)>>

Por otra parte, es necesario precisar que para la conexión de la UPS (entrada y salida), así como para todas las actividades necesarias que se encuentren en el marco del cumplimiento del objeto contractual, el contratista adjudicatario deberá contemplar todos los instrumentos, materiales, equipos y lo que se requiera de manera nueva y homologada.

OBSERVACION 7:

7. *Por favor indicar las condiciones para el descargue y acceso de la UPS en la sede de la Entidad. P.ej: se cuenta con ascensor de carga?, los pasillos se encuentran despejados?, para llegar al sitio de montaje se deben usar escaleras?, en qué pisos se encuentran los cuartos técnicos?*

RESPUESTA 7:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras aclara al observante que para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las unidades de suministro de energía ininterrumpida (UPS) en cada una de las Unidades de Gestión Territorial que se encuentran a nivel nacional, las mismas cuentan con una infraestructura eléctrica particular de cada sede, por lo que requiere adecuaciones específicas para garantizar la correcta instalación y funcionamiento de los equipos.

Ahora bien, frente a su observación, la entidad, se permite informar que, de existir requisitos logísticos adicionales para el ingreso de los equipos adquiridos a las sedes, los cuales puedan requerir grúas o transporte especializado, así como escaleras y demás, es fundamental que el contratista disponga del personal suficiente y adecuado para el ingreso y movilización de las UPS, asegurando así su correcta instalación en cada una de las sedes UGT a nivel nacional.

Por otra parte, el contratista deberá coordinar previamente con la Agencia Nacional de Tierras a través del supervisor del contrato, las condiciones especiales que requiera para garantizar todas las medidas logísticas y de seguridad necesarias al momento de llevar a cabo la entrega, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato. Lo anterior, con el fin de minimizar cualquier posible interrupción, riesgo o retraso durante la ejecución del mismo.

OBSERVACION 8:

8. *Se solicita a la Entidad aceptar equipos con autonomía de 10 minutos a plena carga, mediante el uso de bancos de baterías internos y/o externos.*

RESPUESTA 8:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras se permite aclarar que existen en el mercado UPS con bancos de baterías internos con la capacidad de proporcionar la autonomía necesaria para nuestras operaciones, esto es, 10 minutos al 100% de la carga a la salida, de acuerdo con las necesidades de cada una de las sedes a nivel nacional. Estos equipos cumplen con los estándares de calidad y rendimiento exigidos.

No obstante, en atención a que la capacidad funcional del banco de baterías puede ser interno o externo sin que esto afecte su rendimiento y dado que el permitir que el mismo sea externo garantiza la pluralidad de oferentes, la Agencia acepta su observación y realiza la modificación del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> y <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>, tal y como se muestra a continuación:

Bateria	**Tipo de bateria**	VRLA AGM
	Tiempo de recarga	3 a 4 horas para el 90%
	Output	Puro sinusoidal
	Autonomia	El banco de baterías debe soportar mínimo 10 minutos a plena carga.
	Banco de baterias	Banco de baterías interno y/o externo para una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de la carga a la salida, incluir memoria de cálculo con la autonomía requerida.
	Banco de baterias externa	Deberá soportar conexión para baterías externas

OBSERVACION 9:

9. *Por favor indicar el horario en el cual se realizarán las rutinas de mantenimiento preventivo.*

RESPUESTA 9:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras a través del equipo estructurador técnico del presente proceso de selección, consideró dentro de la etapa de planeación, que dada la criticidad que representan las UPS para la operación continua de las Unidades de Gestión Territorial, los cronogramas de mantenimientos preventivos se deberán coordinar con el supervisor (a) del contrato, así como con cada una de las sedes de manera directa, para evitar cualquier interrupción o traumatismo durante las actividades de mantenimiento, entendiendo que cada sede tiene un ritmo de trabajo único.

Así las cosas, se especifica que, los cronogramas de mantenimiento preventivo se diseñarán en función de los ciclos operativos de cada una de las Sedes a nivel nacional, donde se haya realizado la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las UPS. Lo anterior, conforme a lo descrito en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, que establece lo siguiente:

<<(…)

9. Realizar tres (3) mantenimientos preventivos programados por año con personal idóneo y calificado, para un total de nueve (9) mantenimientos preventivos programados durante los tres (3) años de vigencia de la garantía técnica. Estas actividades deberán realizarse previa aprobación del supervisor del contrato, cuyas actividades deben comprender como mínimo las siguientes:

- *Pruebas y diagnóstico de operatividad de las UPS.*
- *Generación del reporte del servicio de mantenimiento preventivo realizado.*
- *Planes de acción tendientes a realizar mejoras de operación y funcionamiento de las UPS.*
- *Estas actividades se deben realizar dentro de las buenas prácticas indicadas por el fabricante de las UPS, para el mantenimiento de equipos de esta naturaleza, las cuales deben facilitar la labor de soporte; por esta razón, al finalizar la jornada de mantenimiento el contratista deberá garantizar la correcta operación y funcionamiento de los equipos objeto del presente contrato.*

(…)>>

Con lo anterior, se busca la implementación de un enfoque proactivo y colaborativo en la gestión del mantenimiento preventivo de las UPS, asegurando la continuidad de las operaciones en todas sus sedes y maximizando la vida útil de estos sistemas críticos.

OBSERVACION 10:

10. *Se solicita a la Entidad aclarar si los certificados RETIE, UL 1778 o IEC 62040 y, RoHS, se deben adjuntar con la oferta, o estos documentos serán requisito para la empresa contratista a la cual se adjudique el contrato?. Consideramos que en la etapa de licitación es suficiente adjuntar la declaración de cumplimiento de las características técnicas por parte del representante legal, sin ser necesario presentar los demás soportes*

RESPUESTA 10:

En atención a la observación presentada, respecto a conocer el momento o la etapa del presente proceso de selección, en el que ya sea el proponente o contratista adjudicatario, deberá presentar las certificaciones que son objeto de su consulta; sobre el particular, la Agencia Nacional de Tierras, se permite especificar en primer lugar, que las certificaciones requeridas dentro del documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, recaen directamente sobre los equipos UPS que cada proponente ofertará, aclarando que solamente las deberá aportar el futuro contratista al momento de suscribir el acta de inicio.

Ahora bien, lo que la entidad solicita como requisito habilitante técnico <<4.3. CAPACIDAD TÉCNICA (REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS>>, respecto a las certificaciones que son objeto de consulta, y que deberán ser presentadas con los documentos de la propuesta son las siguientes:

1. En primer lugar, el proponente deberá entregar ***al momento de la presentación de su propuesta*** como requisito técnico habilitante, una certificación expedida por el fabricante de las UPS ofertadas en la que acredite expresamente, entre otras condiciones: <<*(…)* ***3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad*** *(…).*>> Lo anterior, conforme a lo señalado en numeral <<4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL>> del pliego de condiciones, que establece lo siguiente:

   <<(…) ***4.3.3. CERTIFICACIÓN DE PARTNER O DISTRIBUIDOR O REVENDEDOR POR EL FABRICANTE, NIVEL Y TERRITORIO NACIONAL.***

   El proponente deberá presentar junto con su propuesta una (1) certificación expedida por el fabricante de las UPS que dará a la Agencia, ***en la que acredite expresamente lo siguiente****:*

   1. Que es partner o distribuidor o revendedor directo y autorizado por el fabricante de la marca de las UPS en Colombia para el suministro o venta o distribución e instalación o implementación.
   2. Que está autorizado para ofrecer la garantía técnica y soporte por el término de TRES (3) años de las UPS.
   3. Que las UPS ofertadas cumplen con la normativa de seguridad UL 1778 o IEC/EN 62040, sobre requisitos de seguridad. (…)>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

2. En segundo lugar, el proponente, deberá entregar ***al momento de la presentación de su propuesta*** como requisito técnico habilitante una carta suscrita por el representante legal el cual acredite expresamente: <<*(...)* ***que las UPS ofertadas cumplen con el REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - RETIE.>>*** Lo anterior, conforme a lo señalado en el numeral <<4.3.4. CUMPLIMIENTO REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - RETIE>> del pliego de condiciones, que establece lo siguiente:

   <<4.3.4. CUMPLIMIENTO REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - RETIE*.*

   El proponente presentará junto con su propuesta, una carta suscrita por el representante legal del proponente, ***que deberá contener mínimo los siguientes requisitos****:*

   - El documento deberá estar dirigido a la Agencia Nacional de Tierras.
   - La fecha de expedición de esta no debe ser mayor a treinta (30) días calendario previos la fecha del cierre del presente proceso de selección.
   - El documento deberá venir expedido en papel membretado del proponente.
   - Deberá indicar expresamente que las UPS ofertadas cumplen con el REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - RETIE.*>>* (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

Finalmente, en línea con lo anteriormente enunciado, el contratista **durante la ejecución del contrato celebrado**, deberá entregar **al momento de la suscripción del acta de inicio,** las siguientes certificaciones, conforme a lo descrito en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, que señala lo siguiente:

<<(…) 5. Entregar a la suscripción del acta de inicio, las siguientes certificaciones:

- ***d. Certificación que acredite el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas adoptado por Colombia - RETIE, el cual deberá ser expedido por un ente certificador autorizado, el cual se encuentre inscrito en la Organización Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, la cual deberá encontrarse vigente.***
- ***e. Certificación expedida por el laboratorio UL (Underwriters Laboratories) o IEC/EN ((International Electrotechnical Commission) según corresponda, la cual deberá encontrarse vigente. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación.***
- *f.* ***Certificación expedida por el fabricante que acredite que las UPS ofertadas cumplen con la normativa ambiental Restriction of Hazardous Substances – RoHS. De igual forma, se deberá adjuntar el enlace en el que se pueda realizar su correspondiente verificación.*** *(…)*>> (**Subrayado en negrita y fuera de texto**)

Así las cosas, y tras lo anteriormente expuesto, se aclara al observante, que dichos documentos se entregarán de acuerdo con el orden mencionado tanto en los documentos que forman parte de la propuesta, como en los documentos que deberán ser aportados por el futuro contratista.

OBSERVACION 11:

11. *Por favor confirmar si el apagado de las UPS estará a cargo del personal de la Entidad, o estas maniobras serán responsabilidad de cada contratista*

RESPUESTA 11:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) señala en primer lugar que actualmente la entidad cuenta con doce (12) UPS las cuales se encuentran distribuidas en algunas sedes a nivel nacional tal y como se especifica en el documento de Estudios Previos, numeral <<2.1 Descripción de la Necesidad>>; sin embargo, es pertinente aclararle al observante que dichas UPS no son fijas ya que son de menor escala, dedicadas a equipos de menor tamaño, por lo cual no se requiere ningún tipo de desinstalación, desconexión, apagado, retiro, o demás trámites necesarios sobre los equipos en las sedes mencionadas como lugar de ejecución del presente proceso de selección.

Ahora bien, en segundo lugar, se menciona que el sistema de UPS a adquirir se realizará por primera vez en la entidad, lo cual simplifica el proceso de implementación y evita cualquier interrupción en la operación de las sedes durante la ejecución del contrato.

OBSERVACION 12:

12. *Por favor confirmar si para la ejecución de los trabajos es necesario incluir el acompañamiento de un profesional SST. En caso afirmativo, también confirmar si es necesario incluir este recurso durante el desarrollo de todo el proyecto, o únicamente en una etapa determinada.*

RESPUESTA 12:

En atención a su observación, la Agencia Nacional de Tierras , en respuesta a su consulta se permite señalar que dada la naturaleza del presente contrato, frente a la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos eléctricos como lo son las UPS objeto del presente proceso de selección y dada la normativa que obliga contar con un inspector de seguridad y salud en el trabajo (SST); sobre el particular, la entidad contempló como requisito jurídico habilitante, el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, contemplado en el numeral <<*4.1.17. CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - (FORMATO No. 8).*>> del pliego de condiciones, que indica lo siguiente:

> ***<<4.1.17. CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (FORMATO No. 8).***
>
> *El proponente deberá diligenciar el* ***FORMATO No. 8 - CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO,*** *conforme a lo consagrado en el presente proceso de contratación,* ***ACOMPAÑADA DE LA RESPECTIVA CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR LA ARL CORRESPONDIENTE*** ***(Adjuntar soporte)****.*

NOTA 1: *Los proponentes que acrediten ser persona natural y que no cuenten con personal a cargo no están obligados a implementar el SGSST de conformidad con el artículo 2 parágrafo 2 de la Resolución 312 de 2019 y a la sección 5 del capítulo 2 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Nacional 1072 de 2015- Único Reglamento del Sector Trabajo. Dicha condición deberá acreditarse mediante el diligenciamiento del formato establecido por la entidad, indicando tal situación.*

Cuando el Proponente sea un Consorcio o una Unión Temporal, el formato deberá ser presentado por cada uno de sus integrantes y deberá aportarse la respectiva certificación expedida por la ARL, de cada una de las empresas que conforman el proponente plural.>>

En ese orden de ideas, es pertinente indicar que en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>> del pliego de condiciones, se contemplará la siguiente obligación:

<<(…)

28. Gestionar la seguridad y salud en el trabajo: *El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo (SST), conforme a lo establecido en la Resolución 312 de 2019, la Resolución 5018 de 2019 - SST para energía eléctrica durante todas las etapas del contrato, desde la entrega y la instalación hasta la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las UPS y en general la normatividad aplicable a las actividades a desarrollar dentro del objeto contractual. Por lo anterior, el contratista deberá disponer de un inspector SST, para las actividades que lo requieran, el cual se encargará de:*

- ***Evaluar los riesgos:*** *Identificar y evaluar los riesgos laborales asociados a la instalación y el mantenimiento de las UPS.*
- ***Implementar medidas preventivas:*** *Diseñar e implementar medidas preventivas para controlar los riesgos y garantizar la seguridad de los trabajadores.*
- ***Supervisar las actividades:*** *Supervisar el cumplimiento de las normas de SST durante la ejecución de las actividades.*
- ***Atender emergencias:*** *Estar preparado para atender cualquier emergencia que pueda surgir durante el contrato.*

(…)>>

OBSERVACION 13:

13. *Se solicita a la Entidad confirmar si para la transferencia de conocimiento se deberá impartir una capacitación por cada una de las sedes, o se realizará una capacitación general para todo el contrato. Además, confirmar si estas capacitaciones podrían realizarse de manera virtual.*

RESPUESTA 13:

En atención a la observación presentada, la Agencia Nacional de Tierras, se permite señalar que conforme a lo señalado en el **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>** en el numeral <<*2.1.ADQUISICIÓN UPS PARA LAS UNIDADES DE GESTIÓN TERRITORIAL – UGT´S, DIMENSIONADAS SEGÚN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE CADA SEDE.*>> subnumerales <<*2.1.1. UPS Trifásicas de 10-15 KVA*>>, <<*2.1.2. UPS Trifásicas de 15-25 KVA*>> *y* <<*2.1.3. UPS Trifásicas de 55-65 KVA*>> y en el numeral <<*2.2. ADQUISICIÓN UPS PARA EL DATA CENTER PRINCIPAL DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS*>> subnumeral <<*2.2.1. UPS Trifásica de 80-100 KVA*>>el contratista seleccionado deberá realizar la transferencia de conocimiento, tal y como se observa a continuación:

El Contratista debe cumplir estos requisitos.	**Transferencia de Conocimiento**	El contratista debe contemplar una transferencia de conocimiento para mínimo tres (3) funcionarios y/o contratistas de la Entidad en mínimo tres (3) sesiones, las cuales serán programadas de forma conjunta con el Supervisor del Contrato o quien este designe y deberán incluir como mínimo temas de operación manual del equipo, administración, y software de monitoreo.

En línea con lo anteriormente enunciado, y conforme a lo descrito en el numeral <<10.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES>> subnumeral <<10.8.2. Obligaciones Especificas del Contratista>>, el contratista seleccionado, durante la etapa de ejecución deberá:

<<*(…)*

13. *Realizar transferencia de conocimiento para mínimo tres (3) funcionarios y/o contratistas de la Entidad en mínimo tres (3) sesiones, las cuales serán programadas de forma conjunta con el Supervisor del Contrato o quien este designe y deberán incluir como mínimo temas de operación manual del equipo, administración, y software de monitoreo. Lo anterior, durante el término de vigencia de la garantía técnica y soporte.*

(…)>>

Así las cosas, se aclara al observante que son tres (3) sesiones de transferencia de conocimiento durante la ejecución del contratos, las cuales serán programadas de forma conjunta con el Supervisor del Contrato e igualmente será a través de éste, que se coordinarán la forma en que se llevarán a cabo.

OBSERVACION 14:

14. *Por favor confirmar si es posible ofertar UPS de diferentes marcas, o la Entidad requiere que el suministro de todas las UPS pertenezcan a un único fabricante.*

RESPUESTA 14:

En atención a la observación presentada, la Agencia Nacional de Tierras, se permite aclarar al observante que:

- En primer lugar, la entidad requiere tener toda su infraestructura de forma homogénea para que se integre en un único punto central, lo cual permitirá la interoperabilidad y asegura la compatibilidad entre las UPS y otros equipos del sistema eléctrico, lo que facilita la integración y el funcionamiento conjunto entre los estándares, los protocolos, las tecnologías y las arquitecturas, teniendo como objetivo principal, la simplificación de la gestión, al tener todas las UPS de la misma marca y modelo, lo que facilita la gestión del inventario, el mantenimiento y la resolución de problemas o fallas.

- En segundo lugar, contar con unas UPS del mismo fabricante, garantiza la centralización de un único punto de contacto para llevar a cabo todas las actividades relacionadas con el soporte técnico, la atención y la resolución de problemas, así como también se podrá contar con mayor eficiencia en la gestión de requerimientos e incidentes, ya que el personal técnico conocerá de manera especializada los equipos adquiridos, lo que agiliza la resolución de incidencias.

- En tercer lugar, en el marco de la vigencia del término de la garantía técnica y en caso de que se requiera, el contratista podrá contar con mayor facilidad y acceso a los repuestos y accesorios del mismo fabricante, lo que simplifica y agiliza la consecución de dichos elementos y la solución de incidencias, además de las actividades que se desprenden.

- Finalmente, es preciso prever que una vez culminado el periodo de soporte y garantía técnica objeto del contrato que se suscriba para el efecto, la entidad al contar con equipos UPS de forma homogénea a través de un solo fabricante, podrá garantizar en un futuro proceso de contratación una mayor practicidad para el trámite operativo y administrativo en el marco de una eventual renovación del soporte y garantía de los mismos .

Así las cosas, conforme a la presente observación, la entidad considera pertinente realizar la modificación en el documento **<<ANEXO No.1 - FICHA TÉCNICA>>**, numeral <<1. CONDICIONES GENERALES>>, respecto a lo siguiente:

1. CONDICIONES GENERALES.

La Agencia Nacional de Tierras (ANT) requiere robustecer su infraestructura tecnológica, mediante la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de **TREINTA Y CUATRO (34)** UPS (Uninterruptable Power Supply o Sistema de Alimentación Ininterrumpida), las cuales deberán corresponder a un mismo fabricante, a efectos de contar con una infraestructura de forma homogénea, cuya implementación será de la siguiente manera:

- SEDES A NIVEL NACIONAL: **TREINTA Y DOS (32) UPS Trifásicas, DISTRIBUIDOS EN RANGOS DE CAPACIDAD KVA DE 10-15, 15-25 KVA y 55-65 KVA.**
- SEDE PRINCIPAL - CAN: **DOS (2) UPS Trifásica de 80-100 KVA.**

Proyectó: Miguel Angel Mesa – Contratista SG
Proyectó: Gustavo Zambrano – Contratista SG
Revisó: Erika Bibiana Cala – Contratista SG
Revisó: Roberto Andres Zabala – Contratista SG