



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE SANIDAD

PN DISAN SA 011 2026

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UPS PARA LA DIRECCIÓN DE
SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL.

RESPUESTAS

Se emiten las siguientes respuestas con base en la comunicación oficial No. GS-2026-066561-DISAN

I. Observaciones realizadas por INGEAL S.A

OBSERVACIÓN 1:

1. *Se solicita amablemente a la entidad habilitar visita técnica a las sedes ubicadas en la ciudad de Bogotá, con el fin de verificar las condiciones reales para la instalación de los equipos objeto del proceso.*

RESPUESTA OBSERVACION 1

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que la visita técnica a las sedes ubicadas en la ciudad de Bogotá podrá realizarse en horario hábil, previa coordinación con la entidad.

Para tal efecto, los interesados deberán remitir una solicitud al correo electrónico disan.gutic-red@policia.gov.co, indicando los nombres completos de las personas que asistirán a la visita técnica, así como los datos de contacto correspondientes, con el fin de coordinar el ingreso y acompañamiento respectivo.

Lo anterior, con el propósito de que los oferentes puedan verificar las condiciones requeridas para la instalación de los equipos objeto del presente proceso.

OBSERVACIÓN 2:

2. *Se solicita precisar el alcance de la instalación, indicando expresamente si esta comprende:*

- Acometidas eléctricas (incluyendo trazado, longitud y responsabilidades)
- Protecciones eléctricas requeridas
- Materiales y obras civiles necesarias
- Condiciones técnicas del sitio de instalación

RESPUESTA OBSERVACION 2

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que el alcance de la instalación de las UPS se encuentra definido en el Anexo Técnico del Pliego de Condiciones, numeral 9, donde se detallan los requisitos y elementos que deben ser considerados para la correcta puesta en funcionamiento de cada equipo.

En consecuencia, la instalación comprende los componentes, accesorios y actividades expresamente establecidos en dicho anexo, incluyendo las condiciones técnicas requeridas para su adecuada operación. No obstante, con el fin de que los oferentes puedan dimensionar de manera precisa el alcance de las actividades asociadas al proyecto, se encuentra prevista la posibilidad de realizar visita técnica en los sitios de instalación, durante la cual podrán verificar las condiciones existentes, identificar las necesidades relacionadas con acometidas eléctricas, protecciones, materiales complementarios, obras civiles y demás aspectos necesarios para la ejecución integral de la solución ofertada.

OBSERVACIÓN 3:

3. *Se solicita informar los horarios autorizados de ejecución de los trabajos de instalación en cada una de las sedes.*

RESPUESTA OBSERVACION 3

74

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que los horarios de ejecución de los trabajos de instalación se coordinarán con el supervisor del contrato durante la etapa de ejecución contractual, atendiendo la naturaleza asistencial de las sedes y la necesidad de garantizar la continuidad del servicio, por lo anterior los tiempos de intervención en cada sede se acordarán conforme a la operación de la entidad y las condiciones de seguridad del sitio

OBSERVACIÓN 4:

4. Se solicita aclarar si dentro del alcance del contrato se encuentra el retiro o reemplazo de equipos existentes, y en tal caso, indicar el alcance de dichas actividades (desmonte, traslado, disposición final, entre otros).

RESPUESTA OBSERVACION 4

La Dirección de Sanidad aclarar que los equipos objeto del presente proceso corresponden al reemplazo de equipos existentes. En consecuencia, el oferente deberá considerar, dentro del alcance de sus actividades, el retiro de los equipos a sustituir y la instalación de los nuevos equipos, de conformidad con lo establecido en el Anexo Técnico del Pliego de Condiciones, numeral 9.

Respecto a la disposición final de los equipos retirados, se precisa que esta actividad estará a cargo de la entidad. Por lo tanto, el contratista deberá coordinar con el supervisor designado la entrega de los equipos desmontados en el lugar que se indique para tal fin.

II. Observaciones realizadas por SINERGY

OBSERVACIÓN 1:

Aclaración sobre topología y rectificador: Solicitamos a la entidad aclarar si los UPS ofertados deberán ser de doble conversión VFI-SS-111, con rectificador IGBT de tres (3) niveles, y si estas características deberán acreditarse mediante ficha técnica o catálogo oficial del fabricante.

RESPUESTA OBSERVACION 1

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite aclarar que las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico definen de manera expresa las características funcionales, la topología, la arquitectura y los componentes requeridos para los sistemas UPS objeto del presente proceso.

En consecuencia, cuando el Anexo Técnico exija una topología específica, como doble conversión VFI-SS-111, o características particulares asociadas al sistema de rectificación, estas deberán ser acreditadas por el oferente mediante la documentación técnica correspondiente.

La verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas se realizará con base en los documentos exigidos en el proceso, tales como fichas técnicas, catálogos oficiales, manuales técnicos o certificaciones emitidas por el fabricante, los cuales deberán permitir identificar de manera clara las características ofertadas y su conformidad con los requisitos establecidos por la entidad.

Por lo anterior, la acreditación del cumplimiento técnico se efectuará conforme a los medios probatorios definidos en el Anexo Técnico y demás documentos del proceso, los cuales deberán ser allegados junto con la propuesta.

OBSERVACIÓN 2:

Aclaración sobre condiciones de operación en altura Solicitamos a la entidad aclarar si los UPS deberán operar al 100 % de su capacidad nominal en las sedes de instalación, incluyendo Bogotá (2.600 msnm), sin aplicar reducción de potencia (derating). En caso de requerirse derating por altura, solicitamos aclarar si esta condición deberá acreditarse mediante documentación oficial del fabricante y ser asumida por el oferente, suministrando un equipo de mayor capacidad sin costo adicional para la entidad.

RESPUESTA OBSERVACION 2

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que los equipos ofertados deberán operar sin derrateo de capacidad de trabajo de 40°C hasta 1000 mts el contratista deberá garantizar el 100% de la capacidad nominal del UPS a 40°C y hasta 1000 metros de altitud.

- Para instalaciones por encima de 1000 msnm, como Bogotá, normalmente se debe revisar la curva de desclasificación (derating) del fabricante.
- Si el fabricante establece reducción de capacidad por encima de 1000 msnm, el contratista deberá garantizar que la capacidad requerida por la entidad se mantenga, ya sea: demostrando que el UPS no tiene derating a 2600 msnm, o suministrando un equipo de mayor capacidad que compense dicho derating.

OBSERVACIÓN 3:

Aclaración sobre el sistema de monitoreo Solicitamos a la Entidad aclarar si cada UPS deberá incluir, sin costo adicional, panel táctil, registro de eventos, contactos secos programables y tarjeta de comunicaciones para monitoreo local y remoto.

RESPUESTA OBSERVACION 3

La Dirección de Sanidad se permite aclarar, de acuerdo a lo establecido en el Anexo Técnico del Pliego de Condiciones, numeral 5, todas las UPS ofertadas deberán contar con una solución de monitoreo y gestión integrada de fábrica o suministrada como complemento, siempre que sea plenamente compatible con el equipo propuesto y permita el monitoreo local y remoto de su operación.

Así mismo, las UPS deberán incorporar Display LCD y/o pantalla táctil para la visualización de parámetros operativos, estados de funcionamiento, alarmas y eventos del sistema.

OBSERVACIÓN 4:

Solicitamos aclarar si el oferente deberá suministrar un sistema centralizado de monitoreo vía WEB, que permita supervisar en tiempo real todos los UPS, gestionar alarmas, consultar históricos, acceder mediante navegador y capacitar a la Entidad, sin costo adicional.

RESPUESTA OBSERVACION 4

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que, de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico del Pliego de Condiciones, numeral 5, las UPS ofertadas deberán contar con un software de monitoreo integrado de fábrica o suministrado como solución complementaria, plenamente compatible con los equipos propuestos.

En este sentido, la solución de monitoreo deberá permitir la supervisión y gestión de las UPS conforme a las funcionalidades definidas por el fabricante y a los requerimientos técnicos establecidos por la entidad. Por lo anterior, será responsabilidad del oferente suministrar todos los componentes, licencias y elementos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de la solución de monitoreo ofertada, sin costos adicionales para la entidad.

OBSERVACIÓN 5:

Solicitamos aclarar si el servicio de monitoreo deberá incluir software certificado cuando corresponda, monitoreo alterno por red independiente, así como la conexión, configuración, activación, pruebas, soporte y disponibilidad durante el término exigido por la Entidad, sin costos adicionales.

RESPUESTA OBSERVACION 528
7

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que, de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico del Pliego de Condiciones, numeral 5, las UPS ofertadas deberán contar con un software de monitoreo integrado de fábrica o suministrado como solución complementaria que permita realizar las funciones de supervisión y gestión requeridas. No obstante, dicho software no requiere contar con certificación específica.

En consecuencia, los oferentes deberán contemplar dentro de su propuesta todos los componentes, licencias, herramientas y actividades necesarias para el cumplimiento integral de las obligaciones contractuales.

III. Observaciones realizadas por SMART ECOPOWER SAS

OBSERVACIÓN 1:

1. Plazo de Ejecución y Lugar de Entrega

La entidad informa que el plazo de ejecución será de CUARENTA Y CINCO DÍAS (45), el cual iniciará a partir de la entrega de la carta de iniciación de ejecución del contrato previa aprobación de la garantía única por parte de la Dirección de Sanidad, para lo cual solicitamos que este plazo sea más amplio considerando que no estamos frente a un simple contrato de compra venta, sino que en el objeto se involucra la instalación de las mismas en diferentes sitios de ejecución, adicional hay que realizar la compra e importación de las mismas y algunas de estas se demoran en su fabricación e importación más de los 45 días, creemos que el tiempo prudencial de ejecución debería ser 120 días

RESPUESTA OBSERVACION 1

La Dirección de Sanidad se permite informar que **no acepta** la observación, teniendo en cuenta que el plazo de ejecución establecido en el proceso fue definido con base en el análisis de la necesidad institucional, las condiciones del mercado y los tiempos requeridos para garantizar la entrada en operación de los equipos objeto de contratación.

Así mismo, la entidad considera que el término de cuarenta y cinco (45) días es razonable y suficiente para el suministro, transporte, instalación, configuración, puesta en funcionamiento y demás actividades inherentes al cumplimiento del objeto contractual. En este sentido, corresponde a cada proponente realizar las gestiones logísticas, comerciales y técnicas necesarias para garantizar el cumplimiento de las obligaciones dentro del plazo previsto.

OBSERVACIÓN 2

2. Nivel de Educación o Nivel Académico

La entidad está solicitando un (1) ingeniero electricista y/o eléctrico y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas, solicitamos se permita para este perfil al ingeniero electrónico el cual también está en capacidad de realizar la instalación y puesta en operación de UPS.

RESPUESTA OBSERVACION 2

La Dirección de Sanidad se permite informar que **no acepta** la observación teniendo en cuenta que El perfil exigido responde a la naturaleza del objeto contractual, referido a la instalación, puesta en operación y adecuación de instalaciones eléctricas asociadas a sistemas UPS, actividades cuyo alcance corresponde a las competencias propias del ingeniero electricista, eléctrico, electromecánico o de distribución y redes eléctricas, El ingeniero electrónico, si bien acredita competencias en electrónica y automatización, no ostenta la matrícula profesional idónea para asumir la dirección técnica de instalaciones eléctricas reguladas por el RETIE.

OBSERVACIÓN 3:

3. Indicadores de Capacidad Financiera

La entidad en su análisis determinó los indicadores financieros que deben cumplir los oferentes y respaldándose en los dos objetivos principales del Decreto 1082 de 2015, donde se debe garantizar la pluralidad de oferentes y minimizar los riesgos para la entidad, pero con estos indicadores tan bajos se pone en riesgo el segundo objetivo

por consiguiente consideramos que tanto el índice de liquidez como el de endeudamiento deberían quedar en mayor o igual a 2 y menor o igual a 60% respectivamente, manteniendo no solo la pluralidad de oferentes sino garantizando un menor riesgo para la entidad.

RESPUESTA OBSERVACION 3

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional **No acepta** la observación, teniendo en cuenta que, para la determinación de los indicadores de orden financieros, se realizó un análisis del sector de acuerdo a lo establecido por la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente, en el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación versión M-DVRHPC-04, capítulo IV literal a y b.

Es de aclarar que las 7 empresas tomadas para el análisis se encuentran dentro del sector económico objeto del estudio, la cual permite la pluralidad e igualdad de condiciones para los oferentes.

En razón a lo anterior la DISAN se ratifica en el límite fijado para el índice de liquidez ≥ 1.39 y para el la razón de endeudamientos de $\leq 71\%$

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional, se ratifica en el límite fijado emitidos en comunicación oficial No. GS-2026-034483-DISAN del 24 de abril 2026, con el fin de dar aplicabilidad a los dos objetivos principales del Decreto 1082 de 2015, garantizar la pluralidad de oferentes y minimizar el riesgo para la entidad con una reevaluación de indicadores financieros y organizacionales, así:

Límite fijado para los indicadores	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo	Índice de Liquidez	Razón de Endeudamiento	Cobertura de Intereses
	≥ 0.03	≥ 0.02	≥ 1.39	$\leq 71\%$	≥ 1.73

Informado mediante comunicado oficial GS-2026-063912-DISAN.

IV. Observaciones realizadas por COINSI

OBSERVACIÓN 1:

Muy amablemente solicitamos a la entidad permitir que se realice una visita técnica en las sedes de Bogotá y Medellín para poder elaborar una propuesta al alcance del proyecto
Quedamos atentos a que nos informen la fecha, hora y datos del funcionario(a) que nos puede atender.

RESPUESTA OBSERVACION 1

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional aclarar que la visita técnica a las sedes ubicadas en la ciudad de Bogotá podrá realizarse en horario hábil, previa coordinación con la entidad.

Para tal efecto, los interesados deberán remitir una solicitud al correo electrónico disan.gutic-red@policia.gov.co, indicando los nombres completos de las personas que asistirán a la visita técnica, así como los datos de contacto correspondientes, con el fin de coordinar el ingreso y acompañamiento respectivo.

Lo anterior, con el propósito de que los oferentes puedan verificar las condiciones requeridas para la instalación de los equipos objeto del presente proceso.

V. Observaciones realizadas por INVERSER LTDA

OBSERVACIÓN 1:

7

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 1.21 – Distorsión armónica de salida, en la cual se establece como requisito: "Menor o igual al 5 % THDv para carga no lineal". De manera atenta y respetuosa, solicitamos evaluar la posibilidad de ampliar este requisito a un valor de THDv menor o igual al 8 %, considerando que dicho rango continúa siendo técnicamente adecuado para la operación segura y confiable del equipo, sin afectar su desempeño ni la calidad del suministro. Esta modificación permitiría una mayor pluralidad de oferentes y promovería una participación más amplia en el proceso de selección, favoreciendo los principios de libre concurrencia y selección objetiva, sin comprometer la funcionalidad ni las prestaciones requeridas por la entidad.

RESPUESTA OBSERVACION 1

La Dirección de Sanidad se permite informar que **no acepta** la observación teniendo en cuenta que El parámetro de distorsión armónica de tensión de salida ≤ 5 % THDv para carga no lineal corresponde al estándar internacional exigido para sistemas UPS de doble conversión conforme a la norma IEC 62040-3, y garantiza la calidad de la energía suministrada a las cargas críticas de la entidad, particularmente equipos biomédicos, servidores y sistemas de comunicación sensibles a la contaminación armónica. Ampliar dicho valor al 8 % implicaría desmejorar las condiciones técnicas exigidas y trasladar a la entidad riesgos operacionales asociados al deterioro prematuro de las cargas. El requisito es cumplido por una pluralidad de fabricantes de reconocido prestigio, sin que se configure restricción a la libre concurrencia.

OBSERVACIÓN 2:

Se solicita a la entidad revisar las especificaciones técnicas correspondientes a los siguientes ítems:

Ítem 1.31 – Tiempo de respaldo, donde se establece como requisito: "≥ ocho (8) minutos al 50 % de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta, donde se evidencie el cálculo de autonomía de la UPS ofertada."

Ítem 2.32 – Tiempo de respaldo, donde se establece como requisito: "≥ siete (7) minutos a plena carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta, donde se evidencie el cálculo de autonomía de la UPS ofertada."

Ítem 4.33 – Tiempo de respaldo, donde se establece como requisito: "Mínimo diez (10) minutos a plena carga. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes de acuerdo con la necesidad de la unidad. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta, donde se evidencie el cálculo de autonomía de la UPS ofertada."

De manera atenta y respetuosa, solicitamos a la entidad eliminar la exigencia de presentar, junto con la oferta, las memorias de cálculo, curvas de descarga y archivos en formato Excel que soportan la autonomía de la UPS, o, en su defecto, permitir que el oferente acredite el cumplimiento de la autonomía requerida mediante una certificación suscrita por su representante legal, en la que manifieste que el equipo ofertado cumple con los tiempos de respaldo exigidos en el pliego de condiciones.

Lo anterior, considerando que las memorias de cálculo, curvas de descarga y demás soportes solicitados corresponden a documentación técnica especializada elaborada mediante cálculos de ingeniería, la cual generalmente no hace parte de las fichas técnicas comerciales del fabricante y, en muchos casos, se desarrolla o consolida específicamente para el proyecto una vez se define la configuración final del sistema.

En ese sentido, se solicita que dicha documentación técnica sea requerida únicamente al oferente adjudicatario, como requisito previo a la ejecución del contrato o durante la etapa de legalización e inicio del mismo, garantizando que los cálculos correspondan a la configuración definitiva de la solución suministrada.

Esta modificación no afecta la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas por la entidad, toda vez que el compromiso del oferente quedaría respaldado mediante certificación formal, y adicionalmente permite una mayor pluralidad de oferentes, evitando imponer cargas documentales que no resultan indispensables para la evaluación de las ofertas y que pueden restringir la libre concurrencia al proceso de selección.

RESPUESTA OBSERVACION 2

La Dirección de Sanidad se permite informar que **no acepta** la observación, teniendo en cuenta que la presentación de las memorias de cálculo, curvas de descarga, capacidad y cantidad de baterías, así como el archivo en formato Excel que evidencie el cálculo de autonomía de la UPS ofertada, constituye un requisito técnico necesario para verificar objetivamente el cumplimiento de las especificaciones mínimas exigidas por la entidad durante la etapa de evaluación de las ofertas.

La entidad considera que dichos documentos hacen parte integral del soporte técnico de la solución propuesta y permiten validar que los tiempos de respaldo ofertados corresponden efectivamente a la configuración presentada por el oferente, garantizando la idoneidad, funcionalidad y desempeño de los equipos requeridos. En consecuencia, una certificación suscrita por el representante legal no resulta suficiente para reemplazar la documentación técnica solicitada, toda vez que no permite realizar la validación técnica detallada de los parámetros requeridos.

Así mismo, la exigencia de estos soportes aplica en igualdad de condiciones para todos los participantes y no constituye una restricción injustificada a la pluralidad de oferentes, sino una medida orientada a asegurar que las propuestas cumplan con las necesidades operativas de la entidad y que la evaluación se realice sobre información técnica verificable.

OBSERVACIÓN 3:

*Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 2.6 – Normas técnicas, en la cual se establece como requisito: " RETIE – Resolución 40117 de 02/04/2024
NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano (Segunda Actualización)
IEC 62040-1 y/o su equivalente internacional."*

De manera atenta y respetuosa, solicitamos retirar el requisito "NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano (Segunda Actualización)" de las especificaciones técnicas del equipo, toda vez que la NTC 2050 es una norma que establece los requisitos para el diseño, construcción e instalación de las instalaciones eléctricas, así como las condiciones de seguridad para su montaje y operación, y no constituye una norma de fabricación, diseño, ensayo o certificación aplicable a los sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS).

Las normas técnicas internacionalmente reconocidas para este tipo de equipos corresponden a la serie IEC 62040, entre ellas la IEC 62040-1 (requisitos de seguridad), IEC 62040-2 (compatibilidad electromagnética) e IEC 62040-3 (métodos de ensayo y desempeño), las cuales son las utilizadas por los fabricantes para certificar las características técnicas y funcionales de las UPS.

En consecuencia, mantener como requisito técnico el cumplimiento de la NTC 2050 para el equipo puede generar interpretaciones que no corresponden al alcance de dicha norma e imponer una exigencia que no puede ser certificada por el fabricante de la UPS, limitando de manera innecesaria la participación de oferentes.

Por lo anterior, se solicita respetuosamente eliminar la exigencia de cumplimiento de la NTC 2050 como especificación técnica de la UPS y, en su lugar, exigir el cumplimiento de las normas técnicas internacionales aplicables a este tipo de equipos, tales como la serie IEC 62040 o sus equivalentes, dejando la NTC 2050 como criterio aplicable a la instalación eléctrica donde será implementado el sistema, mas no al equipo objeto del suministro.

RESPUESTA OBSERVACION 3

La Dirección de Sanidad se permite informar que **no acepta** la observación, teniendo en cuenta que la referencia a la NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano (Segunda Actualización) dentro de las especificaciones técnicas no tiene como finalidad exigir una certificación de fabricación de la UPS bajo dicha norma, sino garantizar que el suministro, instalación, conexión, puesta en funcionamiento y operación de los equipos se realicen en armonía con la reglamentación técnica y de seguridad eléctrica aplicable en Colombia.

La entidad reconoce que las normas de la serie IEC 62040 corresponden a los estándares internacionales específicos para sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS); sin embargo, considera pertinente mantener la referencia a la NTC 2050 en razón a que los equipos objeto de contratación formarán parte de una infraestructura eléctrica que debe cumplir las disposiciones técnicas vigentes en materia de diseño, instalación, protección y seguridad eléctrica.

En consecuencia, el cumplimiento de la NTC 2050 deberá entenderse en el marco de la integración e implementación de la solución propuesta y no como una exigencia exclusiva de certificación del equipo por parte del fabricante. La inclusión de esta disposición busca asegurar que la solución suministrada sea compatible con las condiciones técnicas y normativas aplicables a las instalaciones donde serán implementadas las UPS, garantizando la seguridad, confiabilidad y correcto funcionamiento de la infraestructura eléctrica institucional.

OBSERVACIÓN 4:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 2.21 – Regulación de voltaje, en la cual se establece como requisito: " $\pm 3\%$ " De manera atenta y respetuosa, solicitamos permitir equipos con una regulación de voltaje de $\pm 1\%$, toda vez que este valor representa un mejor desempeño en la estabilidad de la tensión de salida, ofreciendo una mayor precisión en el suministro de energía a las cargas críticas. Es importante señalar que una regulación de $\pm 1\%$ supera el nivel de desempeño exigido por la entidad, por lo que no afecta el cumplimiento de la necesidad ni la funcionalidad del sistema. Por el contrario, garantiza una mayor calidad de la energía suministrada y una mejor protección de los equipos conectados. En consecuencia, se solicita que el requisito sea modificado para establecer una regulación de voltaje de $\pm 1\%$ o mejor, o que se acepte expresamente cualquier equipo cuya regulación de voltaje sea igual o superior en desempeño al valor requerido, con el fin de permitir la participación de soluciones tecnológicamente más robustas sin afectar los objetivos del proceso de contratación.

RESPUESTA OBSERVACION 4

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que el parámetro de $\pm 3\%$ corresponde al umbral mínimo requerido por la entidad para asegurar la estabilidad de tensión adecuada a las cargas críticas. La oferta de equipos con regulación superior ($\pm 1\%$) es admisible por cuanto excede el requisito exigido, sin que ello implique modificar el pliego. Los proponentes podrán ofertar equipos con desempeño igual o superior al mínimo requerido, conservando el criterio de cumplimiento objetivo.

OBSERVACIÓN 5:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 2.33 – Tiempo máximo de recarga, en la cual se establece como requisito: " cinco a siete horas después de una descarga completa para recuperar el 90% de la capacidad" , ítem 3.37 – Tiempo máximo de recarga, en la cual se establece como requisito: " cinco a siete horas después de una descarga completa para recuperar el 90% de la capacidad" ítem 4.33 – Tiempo máximo de recarga, en la cual se establece como requisito: " Cuatro horas después de una descarga completa para recuperar el 90% de la capacidad" De manera atenta y respetuosa, solicitamos que este requisito pueda acreditarse mediante certificación emitida por el fabricante o por el oferente, en la que se garantice que la solución ofertada cumple con el tiempo máximo de recarga exigido por la entidad.

Lo anterior, en consideración a que el tiempo de recarga no constituye una característica inherente o fija de la UPS, sino que depende de variables propias del diseño de la solución, tales como la capacidad del banco de baterías, la cantidad de baterías instaladas, la corriente del cargador y la configuración del sistema de almacenamiento de energía.

En consecuencia, este parámetro normalmente no se encuentra consignado de manera expresa en las fichas técnicas comerciales de las UPS trifásicas de 30 kVA, ya que corresponde a una condición de diseño determinada para cada proyecto en particular. Exigir que dicha información aparezca literalmente en la ficha técnica podría limitar la participación de fabricantes y oferentes cuyas soluciones cumplen técnicamente con el requisito, pero cuya documentación comercial no incluye este dato específico.

Por lo anterior, se solicita a la entidad aceptar como medio de acreditación una certificación del fabricante o del oferente, garantizando el cumplimiento del tiempo máximo de recarga requerido, sin afectar la verificación técnica de la solución ni restringir la pluralidad de oferentes.

RESPUESTA OBSERVACION 5

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que en atención a lo expuesto el tiempo máximo de recarga puede depender de variables asociadas al diseño y configuración particular de la solución ofertada, la Entidad permitirá acreditar el cumplimiento de los requisitos establecidos en los ítems 2.33, 3.37 y 4.33 mediante cualquiera de los siguientes documentos:

- Ficha técnica del fabricante.
- Memoria de cálculo de la solución ofertada.
- Certificación técnica emitida por el fabricante.
-

Lo anterior aplica en aquellos casos en que el parámetro de tiempo de recarga no se encuentre expresamente indicado en la ficha técnica comercial del equipo.

La documentación aportada deberá evidenciar de manera clara y verificable el cumplimiento de los tiempos máximos de recarga exigidos en las especificaciones técnicas del proceso. Con esta medida se garantiza la adecuada verificación técnica de la solución propuesta, sin limitar la pluralidad de oferentes ni afectar los principios de transparencia, selección objetiva y libre concurrencia que rigen la contratación estatal.

OBSERVACIÓN 6:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 2.34 – Manejo de baterías, en la cual se establece como requisito: "Monitoreo permanente de cada batería del banco. Prueba automática/manual de baterías y carga de baterías ajustable por software" e ítem 3.38 batería del banco. Prueba automática/manual de baterías y carga de baterías ajustable por software" De manera atenta y respetuosa, solicitamos eliminar el requisito de "monitoreo permanente de cada batería del banco", toda vez que esta funcionalidad corresponde a un Sistema de Monitoreo de Baterías (Battery Monitoring System – BMS) independiente y no a una característica estándar de las UPS trifásicas de 30 kVA. Es importante señalar que, para bancos de baterías VRLA (Valve Regulated Lead Acid), el monitoreo individual de cada batería no constituye un requisito técnico aplicable ni una funcionalidad exigida por las normas internacionales de la serie IEC 62040. Las UPS de esta categoría realizan de manera estándar el monitoreo del estado general del banco de baterías, incluyendo parámetros como voltaje del banco, corriente de carga y descarga, estado de las baterías y ejecución de pruebas automáticas o manuales, funciones que resultan suficientes para garantizar la correcta operación del sistema.

La exigencia de un monitoreo individual de cada batería implica la incorporación de un sistema BMS dedicado, lo cual incrementa significativamente el costo de la solución sin representar un beneficio proporcional para una configuración con baterías VRLA, restringiendo además la participación de oferentes cuyas UPS cumplen plenamente con las funciones de gestión y protección de baterías propias de este tipo de equipos. Por lo anterior, se solicita respetuosamente eliminar el requisito de monitoreo permanente de cada batería del banco y mantener únicamente las funcionalidades propias de la UPS, tales como la prueba automática y manual de baterías y la carga de baterías ajustable por software, las cuales sí corresponden a características estándar de los equipos requeridos.

RESPUESTA OBSERVACION 6

La Dirección de Sanidad se permite informar que **no acepta** la observación, teniendo en cuenta que el requisito de monitoreo permanente de cada batería del banco obedece a una necesidad operativa y de gestión orientada a garantizar la máxima disponibilidad, confiabilidad y continuidad del servicio de respaldo eléctrico requerido por la entidad.

Si bien se reconoce que algunas Ups realizan el monitoreo general del banco de baterías, la entidad requiere contar con capacidades que permitan identificar de manera temprana fallas, degradaciones o comportamientos

anómalos en baterías individuales, con el fin de facilitar las labores de mantenimiento preventivo y correctivo, reducir riesgos de indisponibilidad y optimizar la vida útil del sistema de almacenamiento de energía.

Adicionalmente, la característica solicitada responde a las necesidades particulares de operación de la entidad y forma parte de los criterios técnicos definidos para garantizar la confiabilidad de la infraestructura crítica que será soportada por la solución. En tal sentido, la exigencia no resulta desproporcionada ni limita injustificadamente la participación de oferentes, toda vez que en el mercado existen soluciones tecnológicas que incorporan mecanismos de supervisión individual de baterías o integran esta funcionalidad mediante componentes compatibles con la Ups ofertada.

OBSERVACIÓN 7:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 3.10 – Voltaje nominal de entrada, en la cual se establece como requisito: "208/220V +/-25%" De manera atenta y respetuosa, solicitamos a la entidad permitir equipos cuyo voltaje nominal de entrada del rectificador sea de 208/220 V $\pm$ 25 %, considerando que esta característica garantiza el correcto funcionamiento de la UPS dentro del rango de tensión requerido, sin afectar el desempeño, la continuidad del servicio ni la protección de las cargas críticas.

Lo anterior, en razón a que el voltaje nominal de entrada del rectificador corresponde al parámetro técnico que determina el rango de operación de la UPS frente a las variaciones de la red de alimentación. En consecuencia, aceptar esta característica no modifica la funcionalidad ni el desempeño esperado del equipo y permite la participación de soluciones técnicamente equivalentes, promoviendo una mayor pluralidad de oferentes sin desmejorar las condiciones técnicas establecidas por la entidad.

RESPUESTA OBSERVACION 7

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite aclarar que el requisito establecido en el numeral 3.10 corresponde precisamente a un voltaje nominal de entrada de 208/220 V $\pm$ 25 %, rango dentro del cual se consideran admisibles las soluciones descritas por el observante.

En consecuencia, los equipos cuyo rectificador opere con un voltaje nominal de entrada de 208/220 V $\pm$ 25 % cumplen con la especificación técnica requerida por la entidad, siempre que satisfagan la totalidad de las demás condiciones técnicas establecidas en los documentos del proceso

OBSERVACIÓN 8:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 3.27 – Frecuencia nominal de salida, en la cual se establece como requisito: " Rango de 60Hz con regulación +/-0.001 Hz" De manera atenta y respetuosa, solicitamos eliminar o modificar este requisito, toda vez que una regulación de $\pm$ 0.001 Hz corresponde a una especificación excesivamente restrictiva y que, por lo general, no se encuentra consignada de manera expresa en las fichas técnicas comerciales de las UPS disponibles en el mercado.

Es importante señalar que los fabricantes de UPS normalmente especifican la frecuencia nominal de salida y su estabilidad mediante rangos de precisión propios del diseño del inversor. En consecuencia, exigir este valor como requisito de cumplimiento puede limitar la participación de fabricantes cuyas soluciones cumplen con los estándares internacionales de desempeño, pero cuya documentación técnica no reporta dicho parámetro con ese nivel de detalle.

Por lo anterior, se solicita a la entidad permitir equipos con una regulación de frecuencia de salida de 60 Hz $\pm$ 0.02 Hz en modo batería, considerando que este valor corresponde a una estabilidad de frecuencia adecuada para UPS de doble conversión y garantiza la correcta operación de las cargas críticas conectadas.

La aceptación de este rango permitirá la participación de soluciones técnicamente equivalentes, sin afectar el desempeño, confiabilidad ni continuidad del sistema requerido por la entidad, favoreciendo la pluralidad de oferentes y la selección de la alternativa técnicamente más conveniente.

RESPUESTA OBSERVACION 8

La Dirección de Sanidad se permite informar que **acepta** la observación, teniendo en cuenta que, una vez revisado el requerimiento técnico, se evidenció que una regulación de frecuencia de salida de ± 0.02 Hz en modo batería es consistente con las capacidades y el desempeño estándar de las UPS de doble conversión disponibles en el mercado, manteniendo las condiciones de estabilidad, confiabilidad y calidad de energía requeridas para la protección de las cargas críticas de la entidad.

Adicionalmente, la modificación solicitada no afecta la funcionalidad ni el desempeño esperado de la solución, y favorece una mayor pluralidad de oferentes al permitir la participación de equipos que cumplen con los estándares internacionales aplicables, sin comprometer los requerimientos operativos de la entidad.

Por lo anterior, la entidad procederá a ajustar la especificación técnica correspondiente, quedando de la siguiente manera:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
3	UPS 80 KVA TRIFÁSICA	
3.27	Frecuencia nominal de salida	Rango de 60Hz con regulación ± 0.02 Hz

OBSERVACIÓN 9:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 4.27 – Transformadores aislamiento, en la cual se establece como requisito: " Se debe adicionar externamente a la entrada y salida de cada UPS, mayor o igual a una capacidad nominal de 120kVA, un set de transformadores (dos transformadores) de Aislamiento trifásico clase H, factor K13 en su respectivo gabinete, asegurando una estética idéntica a la UPS. Estos transformadores deben hacer parte de la garantía del fabricante de las UPS (Certificar mediante carta emitida por el fabricante de la UPS). Incluye protecciones ubicadas en los respectivos tableros de distribución." De manera atenta y respetuosa, solicitamos a la entidad evaluar la pertinencia de este requerimiento y considerar su eliminación y/o modificación como condición obligatoria del suministro, teniendo en cuenta que la incorporación de transformadores de aislamiento externos a la entrada y salida de la UPS no corresponde a una característica estándar de todos los sistemas UPS Online trifásicos de 120 kVA, sino que depende de las condiciones particulares de la instalación eléctrica, esquema de puesta a tierra, características de la carga conectada y los criterios definidos en el diseño eléctrico del proyecto.

Las UPS modernas de doble conversión cuentan con sistemas internos de rectificación, filtrado, control y aislamiento funcional que permiten garantizar la calidad, estabilidad y continuidad del suministro eléctrico, por lo cual la instalación de transformadores adicionales debe estar técnicamente justificada mediante un análisis específico de la aplicación y no establecerse como un requisito general para todos los equipos.

Adicionalmente, la exigencia de suministrar transformadores externos de aislamiento certificados, garantizados directamente por el fabricante de la UPS puede generar una limitación a la participación de oferentes, debido a que numerosos fabricantes de UPS trabajan con integradores, aliados tecnológicos o proveedores especializados de transformadores que cumplen con los estándares de calidad, compatibilidad y seguridad requeridos, sin afectar el desempeño, confiabilidad o garantía del sistema.

Es importante señalar que la inclusión obligatoria de estos transformadores representa un incremento significativo en el costo total de la solución, al requerir equipos adicionales, gabinetes independientes, protecciones asociadas, adecuaciones de espacio, transporte, instalación, pruebas y mantenimiento, sin que necesariamente represente una mejora funcional cuando la aplicación no requiere aislamiento galvánico adicional. Por lo tanto, su incorporación como requisito general puede encarecer innecesariamente la oferta económica y afectar la eficiencia costo-beneficio del proyecto.

Así mismo, la instalación de transformadores externos de aislamiento puede realizarse bajo criterios técnicos adecuados y siguiendo las recomendaciones del fabricante de la UPS, sin que esto implique la pérdida de la

garantía del equipo, siempre que se cumplan las condiciones de instalación, integración y puesta en operación definidas por el fabricante. En consecuencia, no resulta indispensable que dichos transformadores hagan parte directa del suministro del fabricante de la UPS para garantizar la confiabilidad del sistema.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la entidad eliminar este requisito como condición obligatoria del suministro o, en su defecto, permitir que la implementación de transformadores de aislamiento sea definida de acuerdo con las necesidades particulares de la instalación, sin que sea requisito indispensable contar con una certificación directa del fabricante de la UPS, siempre que los transformadores cumplan con las especificaciones técnicas, normativas aplicables y condiciones de compatibilidad requeridas para la adecuada operación del sistema.

Esta modificación permitirá garantizar la pluralidad de oferentes, evitar restricciones técnicas y económicas que no aportan un beneficio directo al desempeño de la UPS requerida, y asegurar que la solución final responda realmente a las condiciones eléctricas específicas del proyecto.

RESPUESTA OBSERVACION 9

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite informar que **no acepta** la observación, teniendo en cuenta que la exigencia de transformadores de aislamiento clase H y factor K-13 para las UPS de 120 kVA obedece a las condiciones técnicas y operativas de las sedes donde serán instalados los equipos, así como a la necesidad de garantizar adecuados niveles de seguridad, confiabilidad y calidad de energía para las cargas críticas objeto de respaldo.

La incorporación de transformadores de aislamiento con estas características permite asegurar la separación galvánica entre la red y la carga, mejorar el comportamiento del sistema frente a perturbaciones eléctricas, contribuir a la mitigación de corrientes armónicas y brindar una protección adicional tanto a los equipos conectados como a la propia UPS, aspectos que resultan relevantes para la operación de la infraestructura tecnológica de la entidad.

Así mismo, la exigencia de que los transformadores formen parte integral de la solución respaldada por el fabricante de la UPS, tiene como finalidad garantizar la compatibilidad entre los componentes, la integralidad de la garantía, el soporte técnico especializado y la existencia de un único responsable frente a eventuales fallas o reclamaciones durante la vigencia del contrato

OBSERVACIÓN 10:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 4.36 – Vida útil de baterías, en la cual se establece como requisito: " El oferente debe anexar los siguientes documentos: Curva de descarga, vida útil en número de ciclos de operación. Se debe suministrar gabinete, el seccionador y/o interruptor para protección y corte del banco para las potencias requeridas, los barrajes, cables, terminales y accesorios para la interconexión entre las mismas en la configuración presentada por el proponente." De manera atenta y respetuosa, solicitamos a la entidad modificar este requisito, considerando que la presentación de documentación técnica detallada como curvas de descarga, vida útil en número de ciclos de operación y características específicas del banco de baterías entre otras especificaciones solicitadas debería ser exigida al oferente adjudicatario, una vez definida la solución técnica final a suministrar.

Durante la etapa de oferta, los proponentes pueden presentar diferentes alternativas tecnológicas de baterías y configuraciones de respaldo, por lo cual exigir documentación específica de una configuración definitiva puede generar restricciones innecesarias y limitar la pluralidad de oferentes. Una vez adjudicado el proceso, el fabricante o representante autorizado puede emitir la certificación correspondiente donde se acrediten las características técnicas, autonomía, vida útil esperada, curvas de descarga y demás parámetros del sistema ofertado.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente que este requisito sea trasladado a la etapa de adjudicación y entrega de ingeniería de detalle, permitiendo que el proponente adjudicatario presente la documentación técnica y

certificaciones emitidas por el fabricante o representante autorizado que respalden el cumplimiento de las especificaciones requeridas.

Esta modificación permitirá una evaluación más objetiva de las ofertas, garantizará la participación de una mayor cantidad de oferentes y asegurará que la entidad reciba la información técnica definitiva correspondiente al sistema realmente suministrado.

RESPUESTA OBSERVACION 10

La Dirección de Sanidad se permite informar que **no acepta** la observación teniendo en cuenta que la documentación técnica de baterías (curva de descarga, vida útil, ciclos de operación) constituye información esencial para la evaluación objetiva de la propuesta, por lo cual debe presentarse con la oferta. Trasladar dicha exigencia a la etapa de adjudicación impediría a la entidad verificar la idoneidad técnica del banco de baterías ofertado en el momento oportuno para la selección objetiva del contratista.

OBSERVACIÓN 11:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 9.3, en la cual se establece como requisito: "Para la instalación de los equipos UPS e instalación eléctricas, en el cual hacen parte el suministro de los tableros eléctricos de bypass y/o tableros eléctricos de red normal para la entrada al UPS o red de distribución regulada, estos deben cumplir integralmente con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), en atención a los criterios de seguridad de las personas, protección de los bienes, confiabilidad operacional y continuidad del servicio eléctrico; por tal razón, el oferente dentro del proceso junto con la propuesta económica deberá presentar el certificado de conformidad RETIE de los tableros eléctricos." Al respecto, se solicita que el requisito de presentar el certificado de conformidad RETIE de los tableros eléctricos sea exigido únicamente al proponente adjudicatario, previo al suministro e instalación de los tableros correspondientes y durante la etapa de ejecución contractual.

Lo anterior obedece a que, en la etapa de presentación de ofertas, aún no es posible definir las características finales de los tableros, toda vez que estas dependen de los diseños definitivos, levantamientos en sitio, condiciones particulares de cada instalación y de la ingeniería de detalle que se desarrolle durante la ejecución del contrato. En consecuencia, exigir dicho certificado desde la etapa precontractual limita la participación de los oferentes y genera una carga técnica y económica innecesaria, sin aportar un valor adicional al proceso de selección.

De igual forma, se solicita a la entidad aclarar en cuáles sedes o instalaciones será requerido el suministro de tableros eléctricos de bypass y/o tableros de red normal, indicando para cada caso las condiciones técnicas existentes, así como la necesidad real de su suministro.

En caso de que dicha información no se encuentre disponible dentro de los documentos del proceso, se solicita respetuosamente que la entidad publique la información técnica correspondiente (diagramas unifilares, planos eléctricos, capacidades de los tableros existentes y demás documentación pertinente) o, en su defecto, programe una visita técnica que permita a los oferentes verificar las condiciones reales de las instalaciones, con el fin de estructurar una oferta técnica y económica objetiva, completa y acorde con las necesidades del proyecto.

RESPUESTA OBSERVACION 11

La Dirección de Sanidad se permite informar que **no acepta** la observación teniendo en cuenta que el certificado de conformidad RETIE de los tableros eléctricos constituye evidencia de cumplimiento normativo obligatorio conforme a la Resolución 40117 de 2024, y su exigencia con la oferta garantiza que el proponente cuenta con acceso a productos debidamente certificados al momento de estructurar su propuesta. La exigencia no impone carga desproporcionada, en tanto los tableros con certificación RETIE se encuentran ampliamente disponibles en el mercado nacional.

OBSERVACIÓN 12:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 9.4, en la cual se establece como requisito: "Se deben entregar por parte del oferente la UPS instalada y en funcionamiento, de acuerdo a la normatividad vigente

7

para instalaciones eléctricas en Colombia." Se solicita a la entidad aclarar este ítem ya que se considera que la redacción del requisito puede generar confusión, toda vez que actualmente el proceso se encuentra en la etapa de presentación y evaluación de ofertas, en la cual los proponentes únicamente deben acreditar el cumplimiento de los requisitos habilitantes y presentar su propuesta técnica y económica.

Por lo anterior, se solicita a la entidad aclarar que la obligación de entregar las UPS debidamente instaladas, puestas en funcionamiento y en cumplimiento de la normatividad eléctrica vigente (RETIE, NTC 2050 y demás normas aplicables) corresponde exclusivamente a la etapa de ejecución del contrato y será exigible únicamente al proponente que resulte adjudicatario del proceso.

Esta precisión permitirá evitar interpretaciones que puedan inducir a entender que dicha obligación debe acreditarse durante la presentación de la oferta, garantizando así la claridad de los documentos del proceso y la igualdad de condiciones entre todos los oferentes.

RESPUESTA OBSERVACION 12

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que las obligaciones relativas a la entrega de las UPS instaladas, en funcionamiento y con cumplimiento de la normatividad eléctrica vigente corresponden a la etapa de ejecución del contrato y son exigibles al contratista adjudicatario. En la etapa precontractual, los proponentes deben acreditar el compromiso de cumplimiento mediante la suscripción de la carta de presentación de la oferta y demás documentos del proceso.

OBSERVACIÓN 13:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 9.7, en la cual se establece como requisito: "Todos los elementos requeridos para la instalación de las Ups deben ser nuevos. No deben hacer reutilización de ningún material." Se solicita a la entidad indicar hasta donde es el alcance de este ítem, Al respecto, se considera que la redacción del requisito es amplia y puede dar lugar a diferentes interpretaciones respecto al alcance del suministro e instalación. En particular, no resulta claro si la prohibición de reutilizar materiales aplica únicamente a los elementos nuevos que sean suministrados por el contratista como parte de la solución (conductores, canalizaciones, accesorios, tableros, protecciones, entre otros), o si implica la obligación de reemplazar la totalidad de la infraestructura eléctrica existente, incluyendo acometidas, tableros, canalizaciones y demás elementos que actualmente se encuentren en buen estado y sean técnicamente aptos para su utilización.

Por lo anterior, se solicita a la entidad precisar el alcance de este requisito e indicar expresamente cuáles son los elementos que deberán ser suministrados completamente nuevos y cuáles, previa validación técnica y siempre que cumplan con la normatividad vigente y las condiciones de operación requeridas, podrán hacer parte de la infraestructura existente.

Esta aclaración resulta necesaria para evitar interpretaciones ambiguas que puedan generar diferencias en la estructuración de las ofertas económicas, garantizando que todos los proponentes coticen bajo las mismas condiciones y con un alcance técnico claramente definido.

RESPUESTA OBSERVACION 13

La Dirección de Sanidad se permite informar que el requisito aplica a la totalidad de los elementos que el contratista suministre e instale como parte del proyecto (conductores, canalizaciones, accesorios, tableros, protecciones, terminales, entre otros), los cuales deberán ser nuevos y no podrán provenir de reutilización o reacondicionamiento. La infraestructura existente que se conserve por decisión técnica y previa validación no está comprendida dentro de esta prohibición.

OBSERVACIÓN 14:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 9.9, en la cual se establece como requisito: "El contratista realizará el estudio del sistema de puesta a tierra con Telurómetro, en caso que los valores no estén se encuentren acordes a la Norma Técnica Colombiana NTC2050, el contratista deberá realizar las acciones correspondientes para normalizarla o instalarla nuevamente, el suministro de elementos, mano de obra, y todo lo

que se derive de la realización, estará a cargo del contratista y no generara costos adiciones a la entidad contratante" Se solicita a la entidad aclarar el alcance de esta obligación, toda vez que la redacción actual traslada al contratista la responsabilidad de asumir, sin limitación alguna, la adecuación o reconstrucción total del sistema de puesta a tierra existente, independientemente de las condiciones iniciales de la infraestructura.

Es importante precisar que el objeto principal del proceso corresponde al suministro e instalación de sistemas UPS, mientras que la construcción o reconstrucción integral de un sistema de puesta a tierra constituye una actividad especializada que puede implicar obras civiles, excavaciones, instalación de nuevos electrodos, anillos de tierra, conductores, cajas de inspección, soldaduras exotérmicas, adecuaciones de infraestructura y posteriores mediciones de certificación, actividades cuyo alcance y costo dependen de las condiciones particulares de cada sede.

En consecuencia, si durante las mediciones se evidencia que el sistema de puesta a tierra existente requiere una repotenciación o ajustes menores para cumplir con los parámetros normativos, dichas actividades pueden entenderse como parte de la instalación de la solución. Sin embargo, cuando el diagnóstico determine que es necesaria la construcción o reemplazo integral del sistema de puesta a tierra, esta intervención representa una obra de infraestructura independiente que excede el alcance normal del suministro e instalación de las UPS y no puede ser cuantificada por los oferentes sin conocer previamente las condiciones reales de cada sitio.

Por lo anterior, se solicita a la entidad:

Precisar si el alcance del contrato comprende únicamente la verificación del sistema de puesta a tierra y la ejecución de adecuaciones menores o repotenciaciones, o si efectivamente contempla la construcción o reemplazo total del sistema de puesta a tierra cuando este no cumpla con la normatividad vigente.

En caso de que se mantenga esta última obligación, suministrar la información técnica de cada sede (mediciones existentes, planos, características del sistema de puesta a tierra y diagnóstico de su estado) o establecer un mecanismo de reconocimiento económico para aquellas intervenciones que correspondan a obras nuevas de infraestructura, toda vez que actualmente no es posible estimar su alcance ni su costo.

En su defecto, limitar la obligación del contratista a las adecuaciones necesarias directamente relacionadas con la instalación de las UPS, dejando las intervenciones estructurales sobre el sistema de puesta a tierra como actividades que deberán ser definidas y autorizadas por la entidad, de conformidad con los resultados del estudio realizado.

La anterior aclaración resulta necesaria para definir un alcance contractual objetivo, evitar la transferencia de riesgos indeterminados al contratista y garantizar que todos los oferentes estructuren sus propuestas económicas bajo las mismas condiciones técnicas y de ejecución.

RESPUESTA OBSERVACION 14

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que el alcance de la intervención sobre el sistema de puesta a tierra corresponde a las actividades necesarias para asegurar que las mediciones cumplan con los parámetros exigidos por la NTC 2050 y el RETIE en el punto de conexión de las UPS. Las adecuaciones estructurales mayores que excedan dicho alcance serán definidas conjuntamente con el supervisor del contrato durante la ejecución, previa presentación del estudio con telurómetro. El contratista deberá asumir las actividades directamente asociadas a la instalación de las UPS objeto del contrato.

OBSERVACIÓN 15:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 9.10, en la cual se establece como requisito: "El oferente deberá incluir las siguientes adecuaciones eléctricas para la instalación y puesta en funcionamiento de la UPS:

- Suministrar, instalar y puesta en funcionamiento de Bypass (uno por cada UPS). La capacidad del ByPass va de acuerdo a la capacidad en kVA de la UPS a instalar.

7

• Suministrar, instalar y puesta en funcionamiento alimentadores o acometidas desde el Interruptor a la UPS y de la UPS a Bypass. Estos alimentadores incluyen: -Cable CU AISL. THW - 90 C 600V, aislado con Poliolefina (PE) libre de halógeno (HF), retardante a la llama (FR) y de baja emisión de humo (LS) opacos, densos, tóxicos y corrosivos. - Coraza, tubería EMT o IMC o Bandeja portacable y accesorios. – Terminales portacable. – Labores para incrustar tubería en piso o pared, regata, resane y pintura del área afectada, según su estado inicial.

• Se deben incluir todos los elementos utilizados para la instalación y puesta en funcionamiento del sistema eléctrico del UPS, calculados con la capacidad de la UPS a instalar." Se solicita a la entidad precisar cómo debe acreditarse el cumplimiento de este requisito durante la etapa de presentación de la oferta, toda vez que la especificación no establece el documento o mecanismo mediante el cual el proponente debe manifestar su compromiso.

En este sentido, se solicita aclarar si basta con la presentación de una carta de compromiso suscrita por el representante legal, mediante la cual el oferente manifieste que, en caso de resultar adjudicatario, suministrará e instalará todas las adecuaciones eléctricas requeridas conforme a las especificaciones técnicas y la normatividad vigente, o si la entidad requiere algún documento adicional dentro de la propuesta.

De igual forma, se sugiere que el requisito sea redactado como una obligación contractual del adjudicatario, por cuanto las actividades descritas corresponden a la etapa de ejecución del contrato y no constituyen un requisito susceptible de acreditación durante la fase de evaluación de las ofertas.

La anterior aclaración permitirá unificar la forma de acreditación del requisito por parte de todos los proponentes, evitando interpretaciones diferentes durante la evaluación y garantizando los principios de transparencia, igualdad y selección objetiva del proceso de contratación.

RESPUESTA OBSERVACION 15

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que el compromiso del proponente respecto de las adecuaciones eléctricas se acredita con la suscripción de la carta de presentación de la oferta y la aceptación integral de las condiciones técnicas del pliego; la ejecución material de dichas actividades corresponde a la etapa contractual bajo responsabilidad del adjudicatario, teniendo en cuenta que las actividades descritas en el numeral 9.10 constituyen obligaciones contractuales del adjudicatario y su cumplimiento se verificará durante la ejecución del contrato.

Por último, no se requiere la presentación de documentación técnica adicional en la oferta, diferente a la manifestación expresa del compromiso presentada por el oferente.

OBSERVACIÓN 16:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 9.11, en la cual se establece como requisito: "Las UPS debe incluir su rectificador, inversor, switch estático, tablero de bypass de mantenimiento, la conexión a su correspondiente banco de baterías, tablero de entrada y de salida de la UPS con su respectivo tablero de distribución, sus respectivos Breaker y acometidas eléctricas según la norma del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE." Se solicita a la entidad aclarar este requerimiento, ya que se considera que la redacción del requisito genera ambigüedad respecto al alcance real del suministro, toda vez que no es claro cuáles de los elementos descritos corresponden a componentes propios e integrados de la UPS y cuáles deberán suministrarse como infraestructura eléctrica adicional. En particular, no resulta claro si la entidad requiere el suministro de nuevos tableros de entrada, tableros de salida, tableros de distribución, breakers y acometidas eléctricas para todas las instalaciones, o si dichos elementos únicamente deberán suministrarse cuando las condiciones técnicas de cada sede lo hagan necesario.

Es importante señalar que el suministro de estos elementos depende de las características de la infraestructura eléctrica existente en cada instalación, tales como la disponibilidad de tableros, capacidades de las acometidas, espacios físicos, configuración eléctrica y distancias entre los equipos. En ausencia de esta información, los oferentes no cuentan con los elementos suficientes para determinar el alcance real de las adecuaciones ni para cuantificar de manera objetiva los costos asociados.

Por lo anterior, se solicita a la entidad:

Precisar cuáles de los elementos mencionados hacen parte del suministro estándar de cada UPS y cuáles corresponden a adecuaciones de infraestructura eléctrica

Indicar expresamente en qué sedes o instalaciones será necesario suministrar nuevos tableros de entrada, tableros de salida, tableros de distribución, breakers y acometidas eléctricas.

En caso de que dicha necesidad dependa de las condiciones particulares de cada sitio, suministrar la información técnica correspondiente (diagramas unifilares, planos eléctricos, capacidades de tableros y acometidas, distancias y demás información relevante) o permitir una visita técnica que facilite la correcta estructuración de las ofertas.

La presente aclaración resulta indispensable para definir un alcance técnico preciso, evitar interpretaciones diferentes entre los oferentes y garantizar que las propuestas económicas sean comparables, bajo condiciones de igualdad, transparencia y selección objetiva.

RESPUESTA OBSERVACION 16

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite aclarar que el alcance del presente proceso comprende el suministro, instalación, configuración, puesta en funcionamiento y entrega a satisfacción de las UPS, incluyendo la totalidad de los elementos, equipos, materiales y accesorios necesarios para garantizar su correcta operación, de conformidad con las disposiciones establecidas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y demás normas aplicables.

En consecuencia, el contratista deberá contemplar dentro de su oferta el suministro de los componentes propios de cada UPS, así como los elementos complementarios de infraestructura eléctrica que resulten técnicamente requeridos para su adecuada instalación y funcionamiento, incluyendo, entre otros, tableros de entrada, tableros de salida, tableros de distribución, breakers, acometidas eléctricas, sistemas de bypass de mantenimiento, conexiones a bancos de baterías y demás accesorios asociados, en las cantidades y características que sean necesarias para cada sede.

Respecto a la determinación específica de las adecuaciones requeridas en cada instalación, se informa que estas dependen de las condiciones particulares de la infraestructura eléctrica existente en cada sede. Por tal motivo, los interesados podrán realizar una visita técnica voluntaria, con el fin de verificar las condiciones de instalación, dimensionar adecuadamente los costos y estructurar su propuesta económica y técnica.

Para coordinar la visita técnica, los interesados deberán remitir solicitud al correo electrónico disan.gutic-red@policia.gov.co, indicando los nombres completos de las personas que asistirán, así como sus datos de contacto, con el fin de gestionar el respectivo ingreso y acompañamiento.

OBSERVACIÓN 17:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 10.1 en la cual se establece como requisito: " Los sistemas ininterrumpidos de potencia (UPS) deben ser suministrados con DPS, para los tableros de distribución y entrada de UPS, los cuales deben cumplir con lo estipulado en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE (Resolución 40117 del 2 de abril de 2024) numeral 20.14 de acuerdo a las siguientes características técnicas:

- Clasificación: Tipo 2.
- Tensión nominal AC:
 - o Bifásico 120/240 VAC.
 - o Trifásico 120/208VAC
- Rango de Temperatura de operación: -45 °C y 85 °C
- Corriente de descarga por fase no inferior a 130 kA. ➤ Capacidad de cortocircuito: menos 200 kA.
- Nivel de Protección de Tensión (VPR):

97

o Bifásico: 700 V en los modos L-N, L-G y N-G, así como 1200 V en L-L, y disponer de tensiones máximas de operación continua (MCOV) de 180 V en L-N y 360 V en L-L.

o Trifásico: máximos de 700 V en modos L-N y L-G, 600 V en N-G y 1200 V en L-L, así como tensiones máximas de operación continua (MCOV) de 150 V en L-N y 300 V en L-L.

➤ Nivel de Protección El equipo deberá contar con gabinete con grado de protección NEMA 4X apto para ambientes exigentes,

filtros de ruido EMI/RFI conforme a UL 1283

- Adjuntar en la oferta el certificado UL 1449.

- Adjuntar en la oferta la certificación del fabricante donde el proponente es distribuidor autorizado de la marca y garantía por cinco (05) años.

- Adjuntar en la oferta el certificado RETIE, indicando marca y modelo ofertado. Disponer de sistema de conexión al tablero mediante interruptor termomagnético tripolar con corriente nominal mínima de 20 A.

El proponente debe entregar ficha técnica, manual de instalación del DPS." Se solicita a la entidad considerar y modificar el requerimiento, ya que se considera que la combinación de estas características técnicas puede restringir injustificadamente la pluralidad de oferentes, dado que corresponde a especificaciones particulares que únicamente cumplen un número muy reducido de fabricantes o modelos comerciales, limitando la libre competencia y la selección objetiva, cuando existen en el mercado diversas soluciones técnicamente equivalentes que cumplen con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, la NTC 2050 y las normas internacionales aplicables para dispositivos de protección contra sobretensiones.

En este sentido, se solicita a la entidad que el requisito sea definido con base en el desempeño funcional y el cumplimiento normativo, permitiendo ofertar DPS Tipo 2 que cumplan con el RETIE, y/o UL 1449 y/o la norma técnica aplicable, dimensionados de acuerdo con la capacidad de la UPS, la corriente de falla disponible y la configuración del sistema eléctrico de cada instalación, sin exigir valores técnicos tan particulares que puedan direccionar el proceso hacia un fabricante o modelo específico.

Adicionalmente, se solicita aclarar el alcance del suministro de los DPS, toda vez que la especificación indica que estos deberán instalarse en los tableros de distribución y tableros de entrada de las UPS; sin embargo, dentro de los documentos del proceso no se encuentra claramente definido el suministro o reemplazo de dichos tableros para todas las sedes objeto del contrato.

Así mismo, se solicita a la entidad revisar el requisito según el cual el proponente debe entregar la ficha técnica y el manual de instalación del DPS junto con la oferta. Considerando que el proceso se encuentra en la etapa de presentación y evaluación de propuestas, y que la selección definitiva de la marca y modelo del DPS dependerá de la solución ofertada por el contratista adjudicatario y de las condiciones particulares de cada instalación, se solicita que esta documentación sea exigida únicamente al adjudicatario, durante la etapa de ejecución contractual y previo al suministro e instalación de los equipos. Lo anterior garantiza que la documentación presentada corresponda efectivamente a los equipos que serán instalados, sin generar cargas administrativas innecesarias para los demás oferentes.

Por lo anterior, se solicita a la entidad precisar:

- Si los DPS deberán instalarse en tableros existentes o en tableros nuevos a suministrar por el contratista.
- En cuáles sedes o instalaciones será requerida su instalación.
- Si el suministro de tableros de entrada y tableros de distribución hace parte del alcance contractual o únicamente cuando sea técnicamente necesario.
- Que la entrega de las fichas técnicas, manuales de instalación, certificados y demás documentación específica del DPS sea una obligación del contratista adjudicatario durante la ejecución del contrato y no un requisito para la presentación de la oferta.

- Publicar la información técnica correspondiente (diagramas unifilares, planos eléctricos y características de los tableros existentes) que permita determinar el tipo de DPS requerido en cada instalación.

Las anteriores aclaraciones resultan necesarias para que todos los oferentes puedan estructurar sus propuestas bajo un mismo alcance técnico y económico, garantizando los principios de transparencia, pluralidad de oferentes, selección objetiva e igualdad de condiciones previstos en la contratación pública.

RESPUESTA OBSERVACION 17

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite informar que **no acepta** la observación, toda vez que las especificaciones técnicas establecidas para los Dispositivos de Protección contra Sobretensiones (DPS) obedecen a las necesidades técnicas del proyecto y se encuentran definidas con fundamento en los requerimientos de protección eléctrica, continuidad operativa y seguridad de la infraestructura tecnológica objeto del proceso.

Las características exigidas corresponden a parámetros mínimos de desempeño y protección requeridos por la Entidad para garantizar la adecuada operación de los sistemas UPS y de los equipos críticos asociados, sin que ello implique direccionamiento hacia una marca, fabricante o modelo específico. En consecuencia, podrán participar todos los oferentes que acrediten el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas solicitadas mediante equipos debidamente certificados y que cumplan con la normatividad vigente aplicable.

Así mismo, se aclara que el alcance del contrato comprende el suministro e instalación de los DPS requeridos para los tableros de entrada, salida y/o distribución asociados a las UPS, así como de los elementos complementarios que resulten técnicamente necesarios para su correcta implementación, de conformidad con las condiciones particulares de cada sede, el RETIE y demás normas aplicables. La determinación de los elementos específicos a suministrar deberá ser considerada por el contratista dentro de su propuesta, para lo cual podrá realizar visita técnica a las instalaciones, previa coordinación con la Entidad.

Respecto a la solicitud de eliminar la obligación de presentar junto con la oferta las fichas técnicas, manuales, certificados RETIE, certificación UL 1449, certificación de distribuidor autorizado y demás documentación exigida, la Entidad se permite indicar que dichos documentos constituyen un mecanismo de verificación técnica indispensable durante la etapa de evaluación, por cuanto permiten validar el cumplimiento de las especificaciones mínimas requeridas y garantizar la idoneidad de los equipos ofertados. En consecuencia, estos documentos deberán ser presentados con la propuesta, conforme a lo establecido en los documentos del proceso.

Por lo anterior, la Entidad mantiene las condiciones técnicas y documentales definidas en el numeral 10.1 de las especificaciones técnicas, por considerarlas necesarias, proporcionales y acordes con las necesidades del proceso de contratación, razón por la cual no se realiza modificación alguna a lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN 18:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 10.2 en la cual se establece como requisito: "Las UPS deben incluir de fábrica un contacto Back-feed para evitar que corrientes remanentes en el sistema aun cuando se encuentre sin alimentación directa o en modo bypass de mantenimiento puedan afectar la seguridad del personal que manipule la UPS para cualquier servicio técnico calificado" Se solicita a la entidad revisar la redacción de este requisito, toda vez que exigir específicamente que la UPS incluya de fábrica un contacto Back-feed puede restringir la pluralidad de oferentes y limitar la participación de fabricantes que cumplen los estándares internacionales de seguridad mediante soluciones técnicas diferentes.

Es importante señalar que la finalidad del requisito es garantizar la protección contra el retorno de energía (Back-feed Protection), exigencia contemplada en la norma IEC 62040-1, la cual establece que las UPS deben disponer de un sistema que elimine el riesgo de energización hacia la entrada del equipo durante labores de mantenimiento. Sin embargo, dicha norma no exige que esta protección se implemente exclusivamente mediante un contacto Back-feed incorporado de fábrica, ya que cada fabricante puede adoptar diferentes soluciones de ingeniería para cumplir este requisito.

En el mercado existen fabricantes que implementan esta protección mediante contactores internos, kits de back-feed, dispositivos externos recomendados por el fabricante o sistemas equivalentes, todos ellos cumpliendo con la normativa aplicable y garantizando la seguridad del personal de mantenimiento.

Por lo anterior, se solicita modificar el requisito para que se exija el cumplimiento funcional de la protección contra Back-feed, sin imponer una solución constructiva específica, por ejemplo:

"La UPS deberá disponer de un sistema de protección contra retorno de energía (Back-feed Protection), conforme a la norma IEC 62040-1 o la norma que la sustituya, implementado mediante contacto de señal, contactor interno,

7

kit de back-feed, dispositivo externo recomendado por el fabricante o cualquier otra solución técnicamente equivalente que garantice la seguridad del personal durante las labores de mantenimiento."

La anterior modificación mantiene el nivel de seguridad requerido por la entidad, evita restringir la participación de fabricantes que cumplen la normatividad mediante diferentes arquitecturas de diseño y garantiza los principios de pluralidad de oferentes, selección objetiva y libre competencia establecidos en la contratación pública.

RESPUESTA OBSERVACION 18

La Dirección de Sanidad se permite informar que **no acepta** la observación teniendo en cuenta que La exigencia se ajusta al cumplimiento funcional previsto en la norma IEC 62040-1, aceptándose cualquier solución técnica equivalente que garantice la protección efectiva contra retorno de energía durante labores de mantenimiento, siempre que se acredite mediante documentación del fabricante. Se precisa el requisito en el sentido de admitir contacto de señal, contactor interno, kit de back-feed o solución técnicamente equivalente, sin modificar el nivel de seguridad exigido.

OBSERVACIÓN 19:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 10.3 en la cual se establece como requisito: "El material de los cables a utilizar en las instalaciones de toma corrientes y acometidas, será de cobre rojo electrolítico noventa y nueve por ciento (99%) de pureza, temple suave y aislamiento termoplástico resistente a la humedad para seiscientos (600) V tipo THHW calibre según la capacidad de la UPS y noventa grados centígrados (90°C) libre de alógenos." Al respecto, se solicita a la entidad aclarar el alcance de este requisito, toda vez que la especificación no precisa a cuáles tomacorrientes y acometidas hace referencia, generando incertidumbre respecto al alcance de las adecuaciones eléctricas que deberán ser incluidas dentro de la oferta.

En particular, se solicita indicar si la especificación aplica a:

Las acometidas de alimentación desde el tablero eléctrico hacia la UPS.

Las acometidas desde la UPS hacia los tableros de distribución regulada.

Los circuitos derivados que alimentan los tomacorrientes regulados.

Los tomacorrientes existentes que deban ser reemplazados.

O cualquier otra infraestructura eléctrica que haga parte del proyecto.

Adicionalmente, la especificación presenta una inconsistencia técnica al exigir simultáneamente un conductor tipo THHW y, a la vez, que sea libre de halógenos (LSZH o HF).

Es importante señalar que el conductor THHW corresponde a un aislamiento termoplástico resistente al calor y la humedad, el cual no necesariamente es libre de halógenos. Por su parte, los conductores libres de halógenos corresponden a tecnologías de aislamiento diferentes, por lo que ambas especificaciones no siempre son compatibles en un mismo producto.

Por lo anterior, se solicita a la entidad precisar:

A cuáles tomacorrientes y acometidas aplica este requisito y cuál es el alcance real de las adecuaciones eléctricas.

Si el requerimiento corresponde a conductores tipo THHW conforme a la normatividad aplicable o, por el contrario, a conductores libres de halógenos (LSZH/HF) que cumplan con el RETIE y las normas técnicas vigentes, independientemente de su designación comercial.

Si el requisito aplica únicamente a los nuevos conductores suministrados por el contratista como parte de la instalación de las UPS o si comprende el reemplazo de la infraestructura eléctrica existente.

La presente aclaración resulta necesaria para definir con precisión el alcance del contrato, evitar interpretaciones ambiguas y garantizar que todos los oferentes estructuren sus propuestas económicas bajo las mismas condiciones técnicas y de ejecución.

RESPUESTA OBSERVACION 19

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite informar que **acepta** la observación y aclara que el numeral al que se hace referencia corresponde al ítem 10.4.

Al respecto, se precisa que la especificación técnica aplica a los conductores nuevos que sean suministrados e instalados por el contratista como parte de las acometidas, alimentadores e interconexiones requeridas para la instalación y puesta en funcionamiento de las UPS objeto del presente proceso.

Así mismo, se acoge la observación relacionada con la incompatibilidad técnica entre la designación THHW y la exigencia de conductores libres de halógenos (LSZH/HF). En consecuencia, el requisito se modifica con el fin de exigir el cumplimiento de las condiciones funcionales y normativas requeridas, manteniendo la conformidad con el RETIE y demás normas técnicas aplicables.

Por lo anterior, la entidad procederá a ajustar la especificación técnica correspondiente, quedando de la siguiente manera:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
10. Protecciones.	
10.4	El material de los cables a utilizar en las instalaciones deberá ser de cobre rojo electrolítico con una pureza mínima del noventa y nueve por ciento (99 %), temple suave, dimensionado de acuerdo con la capacidad de la UPS y las condiciones de diseño de la instalación. Los conductores deberán contar con aislamiento apto para una tensión nominal de 600 V y una temperatura de operación mínima de 90 °C, libre de halógenos (LSZH/HF), cumpliendo con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y demás normas técnicas aplicables.

OBSERVACIÓN 20:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 11.1 en la cual se establece como requisito: " La Dirección de Sanidad no acepta equipos fabricados por terceros, remarcados es decir bajo el modelo OEM (Original Equipment Manufacturer) ni ODM (Original Design Manufacturer marca blanca), solamente se aceptarán equipos OBM (Original Brand Manufacturer marcas propias) con representación en Colombia." Al respecto, se considera que esta exigencia puede restringir la pluralidad de oferentes y limitar la libre competencia, toda vez que el modelo de fabricación (OBM, OEM u ODM) no constituye por sí mismo un criterio objetivo para determinar la calidad, confiabilidad, desempeño o cumplimiento normativo de un sistema UPS.

Actualmente, existen fabricantes y marcas ampliamente reconocidos en el mercado internacional que comercializan soluciones bajo esquemas OEM u ODM, las cuales cumplen integralmente con normas internacionales como IEC 62040, RETIE, NTC 2050, certificaciones de producto y demás requisitos técnicos aplicables, ofreciendo niveles de calidad, seguridad, confiabilidad y garantía equivalentes o superiores a los de equipos comercializados bajo un esquema OBM.

En este sentido, se solicita a la entidad reconsiderar este requisito y permitir la participación de equipos que acrediten el cumplimiento de todas las especificaciones técnicas, certificaciones y garantías exigidas en el proceso, independientemente del modelo de fabricación bajo el cual sean comercializados.

En caso de que la entidad decida mantener esta exigencia, se solicita aclarar:

¿Cuál será el documento idóneo mediante el cual se acreditará que el equipo ofertado corresponde a un fabricante OBM y no a un esquema OEM u ODM?

¿Qué criterios objetivos utilizará la entidad para verificar dicha condición durante la evaluación de las ofertas?

¿Será suficiente una certificación emitida por el fabricante donde se indique el modelo de fabricación del equipo ofertado?

Las anteriores aclaraciones resultan necesarias para garantizar la transparencia del proceso, evitar interpretaciones subjetivas durante la evaluación de las propuestas y asegurar el cumplimiento de los principios de igualdad, pluralidad de oferentes, libre competencia y selección objetiva previstos en la normativa de contratación pública.

49

RESPUESTA OBSERVACION 20

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite informar que **no acepta** la observación, toda vez que la exigencia de equipos OBM (Original Brand Manufacturer) con representación en Colombia obedece a la necesidad institucional de garantizar la trazabilidad del producto, el respaldo técnico directo del fabricante, la disponibilidad de repuestos, la continuidad del soporte especializado, la atención de garantías y el acompañamiento técnico durante la vida útil de los equipos suministrados.

La Entidad considera que, dada la naturaleza crítica de la infraestructura tecnológica que será protegida por los sistemas UPS objeto del presente proceso, resulta necesario contar con equipos fabricados y comercializados bajo una marca propia del fabricante, con presencia y representación formal en Colombia, condición que permite mitigar riesgos asociados a la disponibilidad de soporte, mantenimiento, actualizaciones y suministro de repuestos.

OBSERVACIÓN 21:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 11.2 en la cual se establece como requisito: "El contratista realizará estudio de sistema de puesta a tierra, en caso de requerir mantenimiento de la misma, el contratista deberá realizar la actividad, sin que se genere costo adicional para la Dirección de Sanidad." Se solicita a la entidad aclarar este ítem de acuerdo a la respuesta a la observación 14 y la especificación técnica del ítem 9.9.

RESPUESTA OBSERVACION 21

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que el alcance de la intervención sobre el sistema de puesta a tierra corresponde a las actividades necesarias para asegurar que las mediciones cumplan con los parámetros exigidos por la NTC 2050 y el RETIE en el punto de conexión de las UPS. Las adecuaciones estructurales mayores que excedan dicho alcance serán definidas conjuntamente con el supervisor del contrato durante la ejecución, previa presentación del estudio con telurómetro. El contratista deberá asumir las actividades directamente asociadas a la instalación de las UPS objeto del contrato.

OBSERVACIÓN 22:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 11.4 en la cual se establece como requisito: "En caso que el contratista haga uso de los paneles de distribución ya instalados en la edificación, el contratista deberá realizar el mantenimiento a los barrajes y las protecciones, el cual incluye como mínimo: limpieza, retorqueo y señalización de riesgo eléctrico." Al respecto, se solicita a la entidad aclarar el alcance de este requisito, toda vez que la expresión "En caso que el contratista haga uso de los paneles de distribución" genera ambigüedad y no permite establecer con claridad el objeto de la obligación.

En particular, se solicita precisar si el término hace referencia a tableros o paneles eléctricos de distribución existentes, sobre los cuales eventualmente se conectarán las UPS, o si corresponde a otro tipo de infraestructura.

Así mismo, se solicita indicar:

- En cuáles sedes será necesario intervenir los tableros o paneles de distribución existentes. • Cuáles son las características técnicas de dichos tableros (capacidad, estado, nivel de tensión y protecciones instaladas).*
- Si el mantenimiento descrito (limpieza, retorqueo y señalización) deberá realizarse sobre todos los tableros existentes o únicamente sobre aquellos que sean intervenidos para la instalación de las UPS.*
- Si estas actividades hacen parte del alcance obligatorio del contrato o solamente serán requeridas cuando se utilice infraestructura existente. En caso de que la entidad haga referencia a sistemas fotovoltaicos o paneles solares, se solicita indicar expresamente las sedes donde se encuentran instalados, su capacidad, configuración eléctrica y la forma en que estos interactúan con las UPS objeto del presente proceso.*

La anterior aclaración resulta necesaria para definir adecuadamente el alcance técnico del contrato, evitar interpretaciones diferentes entre los oferentes y garantizar que las propuestas económicas sean elaboradas bajo las mismas condiciones de ejecución.

RESPUESTA OBSERVACION 22

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite aclarar que la expresión "paneles de distribución" hace referencia a los tableros eléctricos de distribución existentes en las sedes objeto del proyecto, sobre los cuales eventualmente se realizarán las conexiones requeridas para la instalación y puesta en funcionamiento de las UPS.

Se aclara que las actividades de limpieza, retorqueo de conexiones, verificación de protecciones y señalización de riesgo eléctrico deberán efectuarse únicamente sobre los tableros eléctricos que sean efectivamente intervenidos o utilizados como parte de la instalación de las UPS, y no sobre la totalidad de los tableros existentes en cada sede.

Así mismo, dichas actividades hacen parte del alcance del contrato únicamente cuando el contratista determine técnicamente viable utilizar la infraestructura eléctrica existente para la conexión de las UPS. En caso de suministrar nuevos tableros o realizar adecuaciones que no requieran la utilización de los tableros existentes, esta obligación no será aplicable sobre elementos que no sean objeto de intervención.

Las condiciones particulares de los tableros existentes podrán ser verificadas por los interesados mediante visita técnica a las sedes, con el fin de dimensionar adecuadamente las actividades requeridas y los costos asociados a la ejecución del proyecto.

Por lo anterior, el requisito se entenderá aplicado exclusivamente a los tableros eléctricos de distribución existentes que sean intervenidos para la instalación de las UPS, como una medida orientada a garantizar la seguridad eléctrica, la confiabilidad de la instalación y el cumplimiento de las disposiciones técnicas aplicables.

OBSERVACIÓN 23:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 11.6 en la cual se establece como requisito: "A la entrega de los equipos el oferente deberá adjuntar un documento emitido por el fabricante, en el que coincidan los parámetros ofrecidos en la propuesta y en fichas técnicas." Se solicita aclarar el requerimiento ya que se considera que la redacción del requisito puede generar confusión, toda vez que hace referencia al oferente en una actividad que corresponde a la etapa de ejecución contractual, específicamente al momento de la entrega de los equipos.

En este sentido, se solicita a la entidad aclarar si se trata de un error de redacción y que, en consecuencia, el requisito debe entenderse en el sentido de que será el contratista adjudicatario quien, al momento de la entrega de los equipos, deberá presentar el documento emitido por el fabricante en el que se certifique que los equipos suministrados corresponden a la marca, modelo y parámetros técnicos ofertados y que estos coinciden con las fichas técnicas presentadas durante el proceso de selección.

La anterior precisión permitirá armonizar la obligación con la etapa contractual en la que realmente resulta exigible, evitando interpretaciones que puedan llevar a entender que dicho documento debe ser aportado por todos los proponentes durante la presentación de la oferta, garantizando así la claridad de los documentos del proceso y la igualdad de condiciones entre los oferentes.

RESPUESTA OBSERVACION 23

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que la obligación es exigible al contratista adjudicatario en la etapa de entrega de los equipos, momento en el cual deberá acreditar la correspondencia entre los equipos suministrados y los parámetros ofertados y contenidos en las fichas técnicas presentadas con la propuesta.

OBSERVACIÓN 24:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 14.1 en la cual se establece como requisito: "El contratista para llevar a cabo la instalación y puesta en operación del equipo deberá presentar un (1) ingeniero electricista y/o eléctrico, y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas

Una vez se adjudique el presente proceso el contratista deberá anexar la siguiente documentación:

- Fotocopia de diploma profesional.
- Tarjeta profesional.

47

• Constancia inspector RETIE vigente y/o Diplomado RETIE 2024, y/o Diplomado NEC última actualización y/o 2020 expedida por institución educativa legalmente constituida.

Se requiere que el contratista para la ejecución de los trabajos, presente dos (2) técnicos electricistas y/o tecnólogos electricistas, y/o electromecánicos, y/o electromecánicos industriales, y/o electricidad industrial y de potencia.

Una vez se adjudique el presente proceso el contratista deberá anexar la siguiente documentación:

• Matrícula profesional con experiencia general de dos (2) años a partir de su expedición antes del cierre del presente proceso de contratación.

• Deberán presentar matrícula profesional expedida por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas CONTE y/o Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos en Electricidad, Electromecánica, Electrónica y Afines CONALTEL. Los técnicos electricistas presentarán matrícula profesional en las clases T4 y T6, además que deberán contar con certificación de trabajo seguro en alturas vigente. El personal de tecnólogos deberá presentar matrícula profesional con certificación de trabajo seguro en alturas vigente. Información que será verificada por el supervisor del contrato "Respetuosamente se solicita a la entidad revisar y modificar el requisito establecido como: "Constancia Inspector RETIE vigente y/o Diplomado RETIE 2024, y/o Diplomado NEC última actualización y/o 2020 expedida por institución educativa legalmente constituida." La presente solicitud se fundamenta en que las competencias técnicas relacionadas con la aplicación e interpretación del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y de la Norma NEC hacen parte del perfil profesional, formación académica y responsabilidades inherentes del ingeniero electricista o del profesional idóneo designado para la dirección y ejecución del contrato, en concordancia con el ejercicio de su profesión y la normativa vigente.

En este sentido, exigir certificaciones o diplomados adicionales como requisito habilitante podría resultar restrictivo frente al principio de selección objetiva, toda vez que dichas competencias se presumen acreditadas mediante el título profesional, la matrícula profesional y la experiencia específica exigida.

En caso de que la entidad considere necesario fortalecer el componente gerencial del profesional responsable del contrato, se propone evaluar la posibilidad de aceptar, como alternativa, estudios de posgrado en Gerencia de Proyectos, Gerencia, Alta Gerencia o programas afines, los cuales aportan competencias relacionadas con la dirección, administración, planeación, control y gestión integral de contratos, garantizando una adecuada ejecución técnica y administrativa del objeto contractual.

Respecto al requisito establecido en el numeral correspondiente al personal técnico y tecnólogo, "Los técnicos electricistas presentarán matrícula profesional en las clases T4 y T6, además que deberán contar con certificación de trabajo seguro en alturas vigente. El personal tecnólogo deberá presentar matrícula profesional con certificación de trabajo seguro en alturas vigente."

Respetuosamente se solicita a la entidad reconsiderar la exigencia de la certificación vigente de Trabajo Seguro en Alturas como requisito habilitante para la totalidad del personal técnico y tecnólogo.

Lo anterior, teniendo en cuenta que, de acuerdo con el alcance técnico conocido del proceso, las actividades de instalación se desarrollarán a nivel de piso y no implican de manera general la ejecución de trabajos en alturas conforme a la normativa vigente. En consecuencia, este requisito podría resultar desproporcionado frente a las actividades efectivamente contempladas dentro del objeto contractual.

En caso de que existan sedes o actividades específicas donde sí se requiera ejecutar trabajos en alturas, se solicita respetuosamente a la entidad precisar en los documentos del proceso:

- Las sedes o ubicaciones donde se desarrollarán dichas actividades.
- La altura aproximada y las condiciones de trabajo previstas.
- El porcentaje o alcance de las actividades que requieren trabajo en alturas.
- Si, conforme a la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, la entidad exigirá el acompañamiento de un profesional HSEQ o del personal competente para la supervisión de dichas actividades, así como la definición de quién asumirá esta obligación dentro de la ejecución contractual.

Esta aclaración permitirá a los oferentes estructurar adecuadamente su propuesta técnica y económica, garantizando el cumplimiento de los requisitos de seguridad, la correcta asignación de recursos y la igualdad de condiciones entre los participantes.

RESPUESTA OBSERVACION 24

4.

7

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite informar que **no acepta** la observación, teniendo en cuenta que la exigencia de Constancia de Inspector RETIE vigente y/o Diplomado RETIE y/o Diplomado NEC constituye un mecanismo objetivo para acreditar conocimientos específicos y actualizados sobre la normatividad técnica aplicable a las actividades objeto del contrato.

Si bien la formación académica y la matrícula profesional acreditan la idoneidad para el ejercicio de la profesión, la Entidad considera que las certificaciones o programas de formación complementaria en RETIE y NEC permiten evidenciar competencias específicas relacionadas con la aplicación, interpretación y actualización de la reglamentación técnica exigible para la instalación, puesta en operación y certificación de sistemas eléctricos asociados a las UPS objeto del presente proceso.

En consecuencia, la Entidad considera que dicho requisito resulta proporcional a la complejidad técnica del contrato, a los riesgos asociados a las instalaciones eléctricas y a la responsabilidad profesional que asumirá el ingeniero encargado de la dirección y supervisión de los trabajos, razón por la cual se mantiene en las condiciones inicialmente establecidas.

De igual forma, la Entidad mantiene la exigencia de certificación vigente de Trabajo Seguro en Alturas para el personal técnico y tecnólogo requerido para la ejecución del contrato. Lo anterior, considerando que durante el desarrollo de las actividades pueden presentarse intervenciones en tableros eléctricos, canalizaciones elevadas, bandejas portables, ducterías, cielos rasos, acometidas y demás infraestructuras que eventualmente requieran la ejecución de trabajos en alturas, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

OBSERVACIÓN 25:

Se solicita a la entidad revisar la especificación técnica del ítem 14.1 en la cual se establece como requisito: "EL OFERENTE deberá entregar junto con la propuesta el registro de la autoevaluación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) del año inmediatamente anterior, realizado en aplicativo de la página del Sistema General de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo, donde conste una calificación que se encuentre en una escala de valoración "Aceptable", es decir un puntaje mayor a 85% (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el registro de la autoevaluación por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). Así mismo, se deberá mantener la calificación y evidencias de la autoevaluación del SGSST a disposición, las cuales serán objeto de diferentes verificaciones durante la ejecución del contrato." Respetuosamente se solicita a la entidad revisar este requisito habilitante y permitir que, para efectos de la presentación de la oferta, sea aceptada una certificación suscrita por el representante legal en la que manifieste, bajo la gravedad de juramento, que la empresa cumple con los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) exigidos por la normatividad vigente y que cuenta con la correspondiente autoevaluación registrada y disponible para su verificación.

Se propone que la presentación del registro oficial de la autoevaluación emitido a través del aplicativo del Ministerio del Trabajo sea exigida únicamente al proponente adjudicatario, como requisito previo a la suscripción o legalización del contrato.

La presente solicitud se fundamenta en los principios de proporcionalidad, economía, libre concurrencia y selección objetiva que rigen la contratación estatal, toda vez que exigir dicho documento desde la etapa de presentación de ofertas puede constituir una barrera administrativa innecesaria para la participación de potenciales oferentes, sin que ello represente un mayor valor agregado para la evaluación de las propuestas.

La alternativa propuesta garantiza que la entidad pueda verificar el cumplimiento efectivo del requisito antes del inicio de la ejecución contractual, manteniendo incólume el control sobre las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, al tiempo que promueve una mayor pluralidad de oferentes y fortalece la competencia dentro del proceso de selección, en concordancia con los principios establecidos en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

RESPUESTA OBSERVACION 25

La Dirección de Sanidad se permite informar que **no acepta** la observación, toda vez que el requisito se encuentra establecido en la Resolución 0312 de 2019. En su artículo 2, así:

47

"La presente Resolución se aplica a los empleadores públicos y privados, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a los trabajadores dependientes e independientes, a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones o asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, a las empresas de servicios temporales, a los estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales y los trabajadores en misión; a las administradoras de riesgos laborales; a la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las Fuerzas Militares; quienes deben implementar los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST en el marco del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales"

Así mismo mediante la Circular 027 de 2026 "Registro anual de autoevaluaciones de estándares mínimos y planes de mejoramiento del SG-SST" del Ministerio del Trabajo, establecido:

"1. todos los años los empleadores y contratantes, deben realizar la autoevaluación del año inmediatamente anterior y con base en los resultados establecer un plan de mejoramiento de los estándares mínimos y formular el plan anual del año en curso.

2. En consecuencia, todos los empleadores y contratantes deberán efectuar el registro de la autoevaluación de los estándares mínimos correspondientes a la vigencia 2025 en la aplicación habilitada en la página web del Fondo de Riesgos Laborales (<https://sgrl.mintrabajo.gov.co/>)"

En consecuencia, desde Seguridad y Salud en el Trabajo se establece como requisito para la presentación de la oferta que los proponentes alleguen el registro de la autoevaluación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), registrado en la plataforma del Ministerio del Trabajo, de conformidad con la normatividad vigente. No serán válidas certificaciones, declaraciones juramentadas ni manifestaciones suscritas por el representante legal en reemplazo del citado registro.

No obstante, considerando los plazos establecidos por el Ministerio del Trabajo para el reporte de la autoevaluación de estándares mínimos del SG-SST correspondiente a la vigencia 2025, se requiere la presentación de la autoevaluación debidamente registrada ante dicha entidad dentro del término previsto, por lo que no resulta procedente sustituir este requisito con una certificación juramentada suscrita por el representante legal.

Informado mediante comunicado oficial GS-2026-063381-DISAN.

OBSERVACIÓN 26:

Se solicita a la entidad información técnica para la instalación de UPS de 10, 30, 80 y 120 Kva, Con el fin de realizar una correcta evaluación técnica, diseño de instalación, dimensionamiento de requerimientos y planeación logística para la implementación de las soluciones UPS con capacidades de 10, 30, 80 y 120 kVA, se solicita a la entidad suministrar la siguiente información y documentación técnica:

Información de ubicación e infraestructura física

Indicar la ubicación exacta prevista para la instalación de cada UPS (edificio, área, sala, cuarto eléctrico, centro de datos, etc.).

Especificar en qué nivel se realizará la instalación: primer piso, sótano, terraza, piso técnico u otro nivel.

Informar las rutas disponibles para el ingreso, traslado e instalación de los equipos, incluyendo:

Dimensiones de puertas, accesos, pasillos, ascensores y rutas de movilización. Restricciones de peso, altura o maniobra.

Condiciones para ingreso de equipos mediante medios mecánicos (montacargas, grúas, plataformas, etc.), si aplica.

Confirmar disponibilidad de espacio físico para la instalación, operación, mantenimiento preventivo y retiro futuro de los equipos.

Indicar condiciones ambientales del sitio: temperatura, ventilación, humedad, sistemas de climatización existentes

Información eléctrica existente

Confirmar si actualmente existen UPS instaladas en los sitios destinados para las nuevas soluciones.

6.

7

En caso afirmativo, suministrar:

*Marca, modelo, capacidad (kVA/kW), antigüedad y estado actual de las UPS existentes.
Esquema de conexión actual y posibilidad de integración, reemplazo o retiro.*

Informar si existen tableros eléctricos asociados a los sistemas UPS, tales como:

Tableros de entrada.

Tableros de bypass manual o automático.

Tableros de salida.

Tableros de distribución asociados a cargas críticas.

Suministrar capacidades nominales, características técnicas y disponibilidad de los tableros existentes.

Confirmar si las acometidas eléctricas actuales están diseñadas y dimensionadas para soportar las capacidades requeridas de UPS (10, 30, 80 y 120 kVA).

Entregar información de:

Tensión de alimentación disponible. Sistema eléctrico (monofásico/trifásico).

Protecciones existentes (interruptores, breakers, fusibles). Calibre y tipo de conductores existentes.

Distancias entre tableros, acometidas, UPS y cargas asociadas. Planos y documentación técnica requerida

Diagramas unifilares eléctricos actualizados.

Planos arquitectónicos del área donde serán instaladas las UPS.

Planos de rutas de canalización eléctrica.

Requerimientos de instalación y montaje

Requerimientos de obra civil necesarios para la instalación.

Disponibilidad de canalizaciones existentes o necesidad de instalar nuevas rutas eléctricas.

Espacios requeridos para baterías, módulos adicionales o accesorios asociados.

Condiciones del piso donde serán instalados los equipos:

Capacidad estructural.

Nivelación.

Requerimientos de anclaje.

Aspectos logísticos y operativos

La entidad deberá informar:

Horarios permitidos para ejecución de trabajos.

Restricciones de acceso del personal técnico y contratistas.

La información solicitada es necesaria para validar la factibilidad técnica de instalación de las UPS, determinar adecuadamente las obras complementarias requeridas, garantizar la compatibilidad con la infraestructura eléctrica existente y evitar riesgos durante las etapas de suministro, montaje, puesta en operación y mantenimiento de los equipos.

RESPUESTA OBSERVACION 26

La Dirección de Sanidad se permite informar que la información técnica necesaria para la formulación de la oferta se encuentra contenida en el pliego de condiciones, el anexo técnico y los estudios previos publicados en SECOP II. Las precisiones específicas sobre condiciones de cada sede, rutas de ingreso, capacidad estructural, planos y diagramas unifilares corresponden a validaciones propias de la etapa de ejecución contractual y serán coordinadas con el supervisor del contrato. El proponente deberá estructurar su oferta bajo criterios de responsabilidad profesional y las buenas prácticas de ingeniería aplicables al sector.

VI. Observaciones realizadas por UNIÓN SERVITRONICS

OBSERVACIÓN 1:

¿Es posible que la entidad modifique los siguientes requisitos habilitantes de carácter financiero, estableciendo un índice de liquidez igual o mayor a 1,3?

RESPUESTA OBSERVACION 1

La Dirección de Sanidad se permite informar que **no acepta** la observación teniendo en cuenta que, para la determinación de los indicadores de orden financieros, se realizó un análisis del sector de acuerdo a lo establecido

por la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente, en el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación versión M-DVRHPC-04, capítulo IV literal a y b.

Es de aclarar que las 7 empresas tomadas para el análisis se encuentran dentro del sector económico objeto del estudio, la cual permite la pluralidad e igualdad de condiciones para los oferentes.

En razón a lo anterior la DISAN se ratifica en el límite fijado emitidos en comunicación oficial No. GS-2026-034483-DISAN del 24 de abril 2026, con el fin de dar aplicabilidad a los dos objetivos principales del Decreto 1082 de 2015, garantizar la pluralidad de oferentes y minimizar el riesgo para la entidad con una reevaluación de indicadores financieros y organizacionales, así:

Límite fijado para los indicadores	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo	Índice de Liquidez	Razón de Endeudamiento	Cobertura de Intereses
	≥ 0.03	≥ 0.02	≥ 1.39	$\leq 71\%$	≥ 1.73

Informado mediante comunicado oficial GS-2026-064275-DISAN.

OBSERVACIÓN 2:

¿La entidad suministrará las planimetrías, medidas, planos, diagramas de ubicación y conexiones correspondientes a los sitios donde serán instalados los equipos objeto del proceso?

RESPUESTA OBSERVACION 2

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite aclarar que la información técnica y las especificaciones publicadas en los documentos del proceso se consideran suficientes para la estructuración y presentación de las ofertas.

No obstante, teniendo en cuenta que las condiciones particulares de instalación pueden variar entre las diferentes sedes, los interesados podrán realizar visitas técnicas a los sitios objeto de intervención, previa coordinación con la Entidad, con el fin de verificar las condiciones existentes y dimensionar adecuadamente los costos asociados a la ejecución del contrato.

Las precisiones específicas relacionadas con ubicación definitiva de equipos, rutas de cableado, detalles constructivos, ajustes de instalación, diagramas de conexión y demás aspectos particulares de cada sede se entregarán durante la etapa de ejecución contractual, en conjunto con el supervisor designado por la entidad y el contratista.

OBSERVACIÓN 3:

¿Es posible que la entidad elimine el requisito de presentar constancia de Inspector RETIE y/o Diplomado RETIE dentro de los requisitos de formación académica exigidos para el ingeniero electricista, electromecánico y/o de distribución de redes eléctricas?

RESPUESTA OBSERVACION 3

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite informar que **no acepta** la observación, teniendo en cuenta que la exigencia de Constancia de Inspector RETIE vigente y/o Diplomado RETIE y/o Diplomado NEC tiene como finalidad acreditar conocimientos específicos y actualizados en la reglamentación técnica aplicable a las actividades objeto del contrato.

Si bien el título profesional y la matrícula profesional acreditan la idoneidad para el ejercicio de la profesión, la Entidad considera necesario que el profesional responsable de la instalación y puesta en operación de las UPS

demuestre formación complementaria relacionada con la aplicación e interpretación del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y de las normas técnicas aplicables a este tipo de instalaciones, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos de seguridad, calidad y normatividad vigente.

En consecuencia, la Entidad considera que dicho requisito resulta proporcional a la naturaleza, complejidad y responsabilidad técnica asociada al objeto contractual, razón por la cual se mantiene en las condiciones establecidas en los documentos del proceso.

OBSERVACIÓN 4:

¿Las adecuaciones eléctricas contempladas en el alcance incluyen actividades o suministros adicionales, tales como acometidas eléctricas, infraestructura y canalizaciones, puntos de datos, transformadores, tableros de bypass, tableros regulados, circuitos eléctricos u otros elementos similares?

RESPUESTA OBSERVACION 4

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite aclarar que el alcance del proceso contempla el suministro, instalación, configuración, puesta en funcionamiento y entrega a satisfacción de los sistemas UPS, incluyendo todas las adecuaciones eléctricas, materiales, accesorios y elementos que resulten necesarios para garantizar su correcta operación, de conformidad con las condiciones técnicas de cada sede y la normatividad vigente.

En consecuencia, el contratista deberá contemplar dentro de su propuesta los suministros, obras y adecuaciones requeridas para la correcta instalación de los equipos, incluyendo, cuando sea técnicamente necesario, acometidas eléctricas, canalizaciones, cableado, tableros, protecciones, sistemas de bypass, circuitos asociados y demás elementos requeridos para la adecuada integración y funcionamiento de las UPS.

La necesidad y alcance específico de dichas adecuaciones dependerán de las condiciones particulares de cada instalación, por lo que los interesados podrán realizar visitas técnicas a las sedes con el fin de verificar las condiciones existentes y dimensionar adecuadamente los costos asociados a la ejecución del contrato.

OBSERVACIÓN 5:

¿Las actividades de instalación y configuración de los UPS requieren el acompañamiento de personal de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)?

RESPUESTA OBSERVACION 5

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que se deberá garantizar el cumplimiento al requerimiento de los numerales 16.1 y 16.2 del Anexo Técnico – Especificaciones Técnicas Mínimas en la cual el oferente deberá presentar la autoevaluación de los Estándares Mínimos del SGSST con calificación "Aceptable" (puntaje superior al 85%), la cual será verificable durante toda la ejecución del contrato.

En consecuencia, la dedicación del profesional en SST debe garantizar la cobertura efectiva y permanente de las obligaciones legales durante la totalidad del plazo de ejecución contractual y en todas las intervenciones en campo, sin que corresponda a la Entidad definir esquemas de dedicación parcial o total, siendo responsabilidad del contratista dimensionar el recurso humano necesario para el cumplimiento pleno de sus obligaciones en SST.

OBSERVACIÓN 6:

¿Cuál será el horario establecido para la ejecución del suministro e instalación de los UPS? ¿Las actividades se desarrollarán en jornada laboral de lunes a viernes de 8:00 a. m. a 5:00 p. m. o en horarios diferentes definidos por la entidad?

RESPUESTA OBSERVACION 6

A3

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite aclarar que los horarios para la ejecución de las actividades de suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de las UPS serán coordinados durante la etapa de ejecución contractual, de acuerdo con las condiciones operativas, disponibilidad y restricciones de cada una de las sedes objeto del contrato.

Lo anterior, teniendo en cuenta que las instalaciones a intervenir prestan servicios esenciales y presentan diferentes condiciones de operación, por lo cual los trabajos podrán requerir programación en horarios específicos que minimicen el impacto sobre la continuidad del servicio y el normal funcionamiento de las dependencias.

En consecuencia, los horarios, fechas de intervención y ventanas de trabajo serán definidos y coordinados entre el contratista y el supervisor del contrato, de acuerdo con la complejidad de las actividades a ejecutar, las necesidades de cada sede y las condiciones de seguridad y operación institucional.

OBSERVACIÓN 7:

¿Qué impuestos, estampillas, aportes u otros gravámenes deberán ser asumidos por el futuro contratista dentro del presente proceso?

RESPUESTA OBSERVACION 7

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite aclarar que los impuestos, estampillas, aportes u gravámenes aplicables al contrato se encuentran establecidos en los documentos del proceso y corresponden a aquellos previstos por la normatividad vigente.

En consecuencia, será responsabilidad de cada proponente identificar y analizar los tributos, contribuciones y demás obligaciones fiscales que resulten aplicables a la futura contratación, e incluir los costos asociados dentro de su propuesta económica.

Por lo anterior, el proponente deberá contemplar en su oferta todos los impuestos, estampillas, aportes, retenciones y demás gravámenes a que haya lugar durante la celebración, ejecución y liquidación del contrato, de conformidad con la normatividad vigente y las condiciones establecidas en los documentos del proceso.

OBSERVACIÓN 8:

¿La entidad garantizará las condiciones de acceso necesarias para el ingreso, traslado e instalación de los equipos, tales como rampas, puertas con dimensiones adecuadas, ascensores, rutas de movilización u otras facilidades logísticas?

RESPUESTA OBSERVACION 8

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que las condiciones de acceso a las sedes serán coordinadas con el supervisor del contrato durante la ejecución. Es responsabilidad del contratista disponer del personal, herramientas, equipos y medios de transporte requeridos para la correcta ejecución de las actividades de traslado, manipulación e instalación, de acuerdo con las características técnicas de los bienes ofertados.

Así mismo, los oferentes podrán realizar visitas técnicas a las instalaciones con el fin de verificar las condiciones de acceso, ubicación e instalación existentes en cada una de las unidades, previa coordinación con la Entidad.

OBSERVACIÓN 9:

¿La entidad dispondrá de personal técnico para acompañar la ejecución de las actividades y facilitar la gestión de permisos, accesos y demás requerimientos operativos?

RESPUESTA OBSERVACION 9

La Dirección de Sanidad se permite informar que se designará un supervisor del contrato y el personal de apoyo necesario para la coordinación operativa, sin que ello releve al contratista de la ejecución integral de las actividades contratadas bajo su exclusiva responsabilidad.

OBSERVACIÓN 10:

¿El alcance del contrato incluye la desinstalación y la disposición final de los equipos UPS u otros equipos existentes que deban ser retirados para la ejecución de las actividades?

RESPUESTA OBSERVACION 10

La Dirección de Sanidad aclarar que los equipos objeto del presente proceso corresponden al reemplazo de equipos existentes. En consecuencia, el oferente deberá considerar, dentro del alcance de sus actividades, el retiro de los equipos a sustituir y la instalación de los nuevos equipos, de conformidad con lo establecido en el Anexo Técnico del Pliego de Condiciones, numeral 9.

Respecto a la disposición final de los equipos retirados, se precisa que esta actividad estará a cargo de la Entidad. Por lo tanto, el contratista deberá coordinar con el supervisor del contrato designado la entrega de los equipos desmontados en el lugar que se indique para tal fin.

VII. Observaciones realizadas por POWER SUN**OBSERVACIÓN 1:**

INDICADORES OBJETO DE LA OBSERVACIÓN El pliego de condiciones establece actualmente los siguientes umbrales para la habilitación financiera y organizacional. A continuación, se presentan, junto con el rango sectorial de referencia y los valores que PowerSun S.A.S. propone adoptar en el pliego definitivo:

INDICADOR	PLIEGO ACTUAL	REF. SECTORIAL (CIU 4321 / 3312)	VALOR PROPUESTO
Índice de liquidez	$\geq 1,39$	1,8 – 2,6	$\geq 2,50$
Nivel de endeudamiento	$\leq 71\%$	40% – 52%	$\leq 45\%$
Razón de cobertura de intereses	$\geq 1,73$	4,0 – 10,0	$\geq 5,00$
Rentabilidad sobre patrimonio (ROE)	≥ 0.03	14% – 24%	$\geq 16\%$
Rentabilidad sobre activos (ROA)	≥ 0.02	7% – 14%	$\geq 8\%$

Las referencias sectoriales corresponden al comportamiento financiero promedio de empresas registradas en los códigos CIU 4321 (instalaciones eléctricas) y 3312 (mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo especializado), conforme a los reportes de Supersociedades para los cierres fiscales 2023 y 2024.

II. FUNDAMENTO JURÍDICO El artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 establece que la selección del contratista debe fundarse en criterios objetivos acordes con la naturaleza y condiciones del contrato. El artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 dispone que los requisitos habilitantes deben ser proporcionales al objeto, valor y complejidad del proceso de selección. El Consejo de Estado, Sección Tercera, ha reiterado en jurisprudencia uniforme que los pliegos de condiciones no pueden contener exigencias que, por su insuficiencia técnica, admitan proponentes sin capacidad real de ejecución, ni tampoco requisitos que, por su exceso, restrinjan injustificadamente la concurrencia. Ambos extremos son igualmente contrarios al principio de selección objetiva. Los indicadores actualmente fijados en el pliego —particularmente la liquidez de 1,42, el endeudamiento de 69,3% y la cobertura de intereses de 1,51— se ubican por debajo del comportamiento real del sector, lo que significa que la entidad podría contratar con empresas cuya situación financiera representa un riesgo concreto para la ejecución del contrato, en desmedro del interés público y de la continuidad del servicio.

7

III. ARGUMENTO DE PLURALIDAD DE OFERENTES Es necesario precisar que los valores propuestos no restringen la concurrencia de proponentes: los amplían cualitativamente. Elevar los umbrales financieros desde niveles por debajo del promedio sectorial hasta el rango real del mercado implica que cualquier empresa del sector con operación real, estructura financiera sana y trayectoria comprobada puede participar en igualdad de condiciones. Los indicadores propuestos —liquidez de 2,50, endeudamiento del 45%, cobertura de intereses de 5,00, ROE del 16% y ROA del 8%— corresponden al perfil financiero de una empresa mediana del sector de servicios técnicos especializados en Colombia que opera con normalidad, cumple sus obligaciones tributarias y laborales, y cuenta con capacidad instalada suficiente para asumir contratos de la envergadura del presente proceso. Fijar indicadores por debajo del promedio sectorial no garantiza pluralidad de oferentes: garantiza la participación de empresas que, independientemente de su número, pueden carecer de la solidez financiera necesaria para ejecutar el contrato. La verdadera pluralidad de oferentes se logra cuando los umbrales coinciden con el estándar del mercado, porque así compiten las empresas que realmente están en condiciones de cumplir, y no las que apenas superan un mínimo que no refleja la realidad del sector. En consecuencia, los indicadores propuestos no reducen el universo de oferentes elegibles: lo depuran hacia proponentes con capacidad financiera verificable, lo cual redundará directamente en menor riesgo de incumplimiento, menor probabilidad de cesión o terminación anticipada del contrato, y mayor probabilidad de ejecución exitosa para la entidad.

IV. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA POR INDICADOR Y REDUCCIÓN DEL RIESGO CONTRACTUAL 1. Índice de liquidez (propuesto: $\geq 2,50$) Con un índice de 2,50, el contratista dispone de \$2,50 en activos corrientes por cada peso de obligación corriente. Esto garantiza que puede atender los gastos operativos del contrato —personal técnico, repuestos, transporte, herramientas— sin necesidad de financiación externa ni de subordinar el contrato a su flujo de caja general. Un contratista con liquidez de 1,39 opera en el límite: cualquier retraso en un pago de la entidad o aumento en costos operativos puede derivar en incumplimiento. Este riesgo desaparece con un umbral de 2,50.

2. Nivel de endeudamiento (propuesto: $\leq 45\%$) Reducir el techo de endeudamiento del 69,3% al 45% exige que el proponente cuente con un respaldo patrimonial propio que supere sus obligaciones con terceros. Una empresa con el 71% de sus activos comprometidos con acreedores externos es vulnerable a restricciones de crédito, embargos o dificultades de tesorería que pueden trasladarse directamente a la ejecución del contrato. Con endeudamiento máximo del 45%, el contratista tiene mayor autonomía financiera, menor exposición al riesgo, sistémico y mayor capacidad de respuesta ante eventualidades durante la ejecución.

3. Razón de cobertura de intereses (propuesto: $\geq 5,00$) Un índice de cobertura de 1,73 significa que la utilidad operacional del proponente apenas supera en un 73% sus gastos financieros: no hay margen real ante una variación adversa en sus ingresos. Un umbral de 5,00 —dentro del rango sectorial de 4,0 a 10,0— asegura que el proponente genera utilidad operacional suficiente para cubrir cinco veces sus obligaciones financieras, lo que se traduce en estabilidad operativa plena durante todo el plazo de ejecución del contrato, sin riesgo de que las dificultades financieras del contratista afecten la continuidad del servicio.

4. Rentabilidad sobre patrimonio — ROE (propuesto: $\geq 16\%$) Un ROE del 3% refleja una generación de valor patrimonial mínima, compatible con empresas en situación de bajo crecimiento o reestructuración. Para un contrato de servicios técnicos especializados que exige disponibilidad permanente, personal certificado y capacidad de respuesta multicitidad, se requiere un contratista cuya operación sea rentable y sostenible. Un ROE del 16% —en el rango sectorial real de 14% a 24%— acredita que la empresa genera retornos consistentes sobre su patrimonio, señal de gestión eficiente y solidez operativa a largo plazo, lo que reduce el riesgo de que el contratista abandone el contrato por razones económicas.

5. Rentabilidad sobre activos — ROA (propuesto: $\geq 8\%$) Un ROA del 2% indica baja eficiencia en el uso de los activos productivos. Para el objeto del contrato, donde los activos del contratista —equipos, herramientas, vehículos, inventario de repuestos— son directamente los medios de ejecución, la eficiencia en su aprovechamiento es una condición crítica. Un ROA del 8%, en el piso del rango sectorial (7% a 14%), certifica que el proponente utiliza sus recursos de manera productiva y rentable, reduciendo la probabilidad de que sus activos estén sobre comprometidos, deteriorados o insuficientes para atender las obligaciones del contrato.

V. COHERENCIA INTERNA DE LOS INDICADORES PROPUESTOS Los cinco valores propuestos no son cifras independientes: conforman un perfil financiero internamente coherente. Una empresa con liquidez de 2,50

necesariamente tiene su pasivo corriente controlado, lo que es consistente con un endeudamiento total del 45%. Con bajo endeudamiento, la carga de intereses es moderada respecto a la utilidad operacional, lo que explica una cobertura de 5,00. Y con una estructura financiera saneada, es razonable que el patrimonio y los activos generen rentabilidades del 16% y 8% respectivamente. Este conjunto de indicadores describe a una empresa que opera con normalidad dentro del sector, sin sobre apalancamiento ni rentabilidades atípicas.

VI. SOLICITUD CONCRETA PowerSun S.A.S. solicita respetuosamente a la entidad contratante modificar los indicadores de capacidad financiera y organizacional en el pliego definitivo, adoptando los siguientes umbrales:

- Índice de liquidez: igual o superior a 2,50
- Nivel de endeudamiento: igual o inferior al 45%
- Razón de cobertura de intereses: igual o superior a 5,00
- Rentabilidad sobre patrimonio (ROE): igual o superior al 16%
- Rentabilidad sobre activos (ROA): igual o superior al 8%

Esta modificación está respaldada por el comportamiento financiero real del sector (CIU 4321 y 3312), es proporcional a la naturaleza y complejidad del objeto contractual, garantiza la participación de proponentes con capacidad financiera verificable, y reduce de manera objetiva y medible el riesgo de incumplimiento contractual para la entidad.

RESPUESTA OBSERVACION 1

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional No acepta la observación, teniendo en cuenta que, para la determinación de los indicadores de orden financieros, se realizó un análisis del sector de acuerdo a lo establecido por la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente, en el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación versión M-DVRHPC-04, capítulo IV literal a y b.

Es de aclarar que las 7 empresas tomadas para el análisis se encuentran dentro del sector económico objeto del estudio, la cual permite la pluralidad e igualdad de condiciones para los oferentes.

En razón a lo anterior la DISAN se ratifica en el límite fijado emitidos en comunicación oficial No. GS-2026-034483-DISAN del 24 de abril 2026, con el fin de dar aplicabilidad a los dos objetivos principales del Decreto 1082 de 2015, garantizar la pluralidad de oferentes y minimizar el riesgo para la entidad con una reevaluación de indicadores financieros y organizacionales, así:

Límite fijado para los indicadores	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo	Índice de Liquidez	Razón de Endeudamiento	Cobertura de Intereses
	≥ 0.03	≥ 0.02	≥ 1.39	$\leq 71\%$	≥ 1.73

Informado mediante comunicado oficial GS-2026-063912-DISAN.

VIII. Observaciones realizadas por DVR GRUPO EMPRESARIAL

OBSERVACIÓN 1:

Observación N° 1 perfiles profesionales

De acuerdo al requerimiento de experiencia general contemplada en el pliego de condiciones se observa lo siguiente:

OBSERVACIONES PERFIL DE INGENIERO ELECTRICO

Vulneración al Principio de Libre Concurrencia por Exigencia de Formación Desactualizada ITEM 1.3.4 "EXPERIENCIA PERSONAL" Se solicita a la entidad MODIFICAR el requisito del perfil del Ingeniero Eléctrico, eliminando las condiciones que exigen contar con "Certificado en inspector RETIE acreditado por la ONAC" En consecuencia, se SOLICITA que el perfil permita acreditar el título profesional con su matrícula vigente, sin amarrar la experiencia de los últimos tres años a lineamientos de inspección.

o Sustento Jurídico (Colombia Compra Eficiente): Los pliegos de condiciones deben garantizar la libre concurrencia de oferentes (Ley 80 de 1993, Art. 24). Exigir diplomados con especificaciones rígidas o años fijos que no corresponden con la normatividad actual del país genera barreras innecesarias para la participación.

o Argumento Técnico: El pliego solicita un "Diplomado en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE 2024, y/o Diplomado NEC última actualización y/o 2020". Toda vez que el Ministerio de Minas y Energía expidió la Resolución Número 40284 de 2026 (que modifica integralmente el RETIE), exigir diplomados basados en normas previas (2024 o 2020) restringe la participación de ingenieros que ya se encuentran actualizados bajo la normativa del año en curso (2026).

o Solicitud del Interesado: Se solicita a la Entidad modificar el perfil del ingeniero, permitiendo acreditar certificados y/o diplomados y/o capacitaciones y/o especializaciones equivalentes dictadas por instituciones de educación superior reconocidas que abarquen la actualización normativa que abarquen lo relacionado eliminando las restricciones de años anteriores.

1.3.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL

El Ingeniero deberá contar con experiencia profesional de tres (3) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones afines, Inspector RETIE vigente y/o Diplomado en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE 2024, y/o Diplomado NEC última actualización y/o 2020.

Los técnicos y/o tecnólogos deberán contar con experiencia específica en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas interiores, montaje y conexiones de equipos en baja tensión, lo anterior se tendrá en cuenta, presentando una (1) certificación expedida por una entidad pública y/o privada, acreditada bajo el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE en la cual se acredite su participación

Estos documentos serán verificados en el Anexo de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Requeridas, las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

RESPUESTA OBSERVACION 1

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite informar que **no acepta** la observación, teniendo en cuenta que la exigencia de Constancia de Inspector RETIE vigente y/o Diplomado RETIE y/o Diplomado NEC constituye un mecanismo objetivo para acreditar conocimientos específicos y actualizados sobre la normatividad técnica aplicable a las actividades objeto del contrato.

Si bien la formación académica y la matrícula profesional acreditan la idoneidad para el ejercicio de la profesión, la entidad considera que las certificaciones o programas de formación complementaria en RETIE y NEC permiten evidenciar competencias específicas relacionadas con la aplicación, interpretación y actualización de la reglamentación técnica exigible para la instalación, puesta en operación y certificación de sistemas eléctricos asociados a las UPS objeto del presente proceso.

En consecuencia, la entidad considera que dicho requisito resulta proporcional a la complejidad técnica del contrato, a los riesgos asociados a las instalaciones eléctricas y a la responsabilidad profesional que asumirá el ingeniero encargado de la dirección y supervisión de los trabajos, razón por la cual se mantiene en las condiciones inicialmente establecidas.

De igual forma, la entidad mantiene la exigencia de certificación vigente de Trabajo Seguro en Alturas para el personal técnico y tecnólogo requerido para la ejecución del contrato. Lo anterior, considerando que durante el desarrollo de las actividades pueden presentarse intervenciones en tableros eléctricos, canalizaciones elevadas, bandejas portacables, ducterías, cielos rasos, acometidas y demás infraestructuras que eventualmente requieran la ejecución de trabajos en alturas, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

OBSERVACIÓN 2:

Observación N° 2 Especificaciones técnicas mínimas
Ajuste a las Especificaciones Técnicas de la UPS de 80 Kva (Ítem 3.29)

6.

7

Modificar el parámetro exigido en el ítem 3.29 "Eficiencia total AC – AC modo normal $\geq 94.5\%$ ", solicitando a la entidad ampliar el rango mínimo de aceptación a un valor mayor o igual al 92% ($\geq 92\%$).

Lo anterior, considerando que el límite restrictivo del 94.5% en modo normal (doble conversión) genera un cierre del mercado que restringe de manera injustificada la libre concurrencia bajo los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, al marginar tecnologías robustas de alta fidelidad.

A continuación, se presenta un análisis técnico y comparativo que sustenta la viabilidad de la modificación: Comparación Técnica y Sustento Operativo:

o Clasificación Internacional (Norma IEC 62040-3): Los equipos UPS con tecnología True On-line de doble conversión (clasificación VFI-SS-111 según la norma IEC 62040-3) priorizan de forma estricta la calidad de la energía, la estabilización de tensión y la supresión absoluta de transitorios mediante un doble procesamiento de la onda. En este estándar global, los umbrales de eficiencia operativa comprendidos entre el 93% y el 94% bajo cargas reales son la firma de desempeño de los diseños de aislamiento galvánico y conmutación de alta seguridad eléctrica más estables del mercado.

o Comportamiento de la Curva de Carga: El parámetro nominal del 94.5% suele medirse exclusivamente en laboratorios bajo condiciones ideales al 100% de la carga lineal. No obstante, en la operación real de la entidad, el factor de carga real de las UPS oscila entre el 40% y el 75%. Las ingenierías que optimizan el rendimiento para cargas parciales sitúan su eficiencia real en un 92%, garantizando un menor estrés térmico en los semiconductores (IGBTs) y extendiendo el ciclo de vida útil del sistema.

o Análisis del Impacto Energético Relevante: La diferencia del 1.5% en la eficiencia AC-AC dentro de la topología On-Line no altera la arquitectura técnica del sistema de rectificación IGBT ni del inversor. El equipo conserva una respuesta dinámica óptima, distorsión armónica total THDI $< 5\%$ (ítem 3.13) y factor de potencia de entrada elevado (ítem 3.16), asegurando idéntica protección a la carga crítica sin comprometer el consumo global de la infraestructura.

Parámetro Técnico	Especificación Actual del Pliego	Especificación Técnica Propuesta	Impacto en la Operación y Pluralidad
Eficiencia AC-AC Modo Normal	$\geq 94.5\%$	$\geq 92\%$	Abre el proceso a múltiples fabricantes de primer nivel, asegurando la entrega de una onda senoidal pura sin sacrificar la protección eléctrica

Por lo expuesto, se solicita amablemente a la entidad acoger la presente solicitud de modificación técnica para salvaguardar la pluralidad de oferentes legítimos y obtener la propuesta económica más favorable.

3.25		Menor a 4% THD para carga 100% no lineal
3.26	Factor de cresta	3.1
3.27	Frecuencia nominal de salida	Rango de 60Hz con regulación ± 0.001 Hz
3.28	Capacidad de sobrecarga	115% durante (10) minuto
3.29	Eficiencia total AC – AC modo normal	$\geq 94.5\%$

RESPUESTA OBSERVACION 2

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite informar que **no acepta** la observación, toda vez que el requisito de eficiencia total AC-AC en modo normal mayor o igual al noventa y cuatro punto cinco por ciento ($\geq 94.5\%$) corresponde a una condición técnica mínima definida por la entidad en atención a las necesidades operativas del proyecto y a los criterios de eficiencia energética que se buscan implementar en la infraestructura objeto de respaldo.

La entidad considera que este parámetro es acorde con las prestaciones que actualmente ofrecen los sistemas UPS de doble conversión de última generación disponibles en el mercado, sin que ello represente una restricción injustificada a la participación de oferentes, toda vez que existen distintos fabricantes de reconocimiento nacional e internacional que disponen de soluciones que cumplen con dicha especificación.

Adicionalmente, la exigencia de una mayor eficiencia energética contribuye a la reducción de pérdidas eléctricas, disminuye los costos asociados al consumo de energía durante la vida útil de los equipos y favorece los principios de uso racional y eficiente de la energía contemplados en la normatividad vigente.

Así mismo, la entidad requiere garantizar que los equipos ofertados mantengan altos niveles de desempeño energético durante su operación continua, considerando que los sistemas UPS objeto del proceso estarán destinados a soportar cargas críticas y permanecerán en funcionamiento permanente durante la vigencia de la solución tecnológica.

OBSERVACIÓN 3:

Observación N° 3 Especificaciones técnicas mínimas

Ajuste a las Especificaciones Técnicas de la UPS de 80 kVA (Capacidad de Sobrecarga - Ítem 3.28) Modificar el parámetro exigido en el Ítem 3.28 "Capacidad de sobrecarga", solicitando a la entidad ajustar el requerimiento actual de $\geq 115\%$ a un valor mínimo de aceptación de $\geq 110\%$.

Lo anterior, considerando que el límite restrictivo del 115% genera un cierre del mercado que restringe de manera injustificada la libre concurrencia bajo los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, al marginar tecnologías robustas de alta fidelidad. A continuación, se presenta el análisis técnico y comparativo que sustenta la viabilidad de la modificación:

Comparación Técnica y Sustento Operativo:

o Protección Térmica de los Semiconductores: En las topologías modernas de doble conversión (On Line), la capacidad de sobrecarga está gobernada por algoritmos de protección en el inversor (IGBTs) diseñados para salvaguardar los componentes electrónicos ante corrientes de inserción. Un umbral de sobrecarga del 110% representa el estándar de diseño óptimo e industrial para la operación continua y segura del puente inversor, evitando un estrés térmico acumulado que degrade prematuramente los componentes del equipo.

o Operación Real y Respaldo por Bypass Estático: En el escenario operativo real de la entidad, cualquier pico transitorio o inserción de carga severa que supere el 110% de la capacidad nominal del inversor es gestionado de manera segura y sin tiempo de transferencia (0 ms) por la línea de Bypass Estático. El Bypass cuenta con una capacidad de absorción de corrientes de cortocircuito drásticamente superior, lo que garantiza la continuidad absoluta del servicio para la carga crítica sin necesidad de forzar el inversor principal por encima de los límites estándar globales de fabricación.

o Análisis del Impacto en el Diseño: Ajustar el requerimiento al 110% no reduce la confiabilidad ni la seguridad del sistema de respaldo de energía. Por el contrario, asegura que la entidad adquiera un equipo cuyo sistema de control electrónico actúa de forma oportuna y coordinada, promoviendo la pluralidad de oferentes de primer nivel y la obtención de la oferta más favorable.

Parámetro Técnico	Especificación Actual del Pliego	Especificación Técnica Propuesta	Impacto en la Operación y Pluralidad
Capacidad de Sobrecarga (Ítem 3.28)	$\geq 115\%$	$\geq 110\%$	Alinea el pliego con los estándares de protección térmica industrial, garantizando la libre competencia sin arriesgar la carga crítica gracias al respaldo del Bypass Estático.

Por lo expuesto, se solicita amablemente a la Entidad acoger la presente solicitud de modificación técnica para salvaguardar la pluralidad de oferentes legítimos y obtener la propuesta económica más favorable.

3.26	Factor de cresta	3.1
3.27	Frecuencia nominal de salida	Rango de 60Hz con regulación ± 0.001 Hz
3.28	Capacidad de sobrecarga	115% durante (10) minuto

RESPUESTA OBSERVACION 3

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite informar que **no acepta** la observación, toda vez que el parámetro de sobrecarga igual o superior al ciento quince por ciento ($\geq 115\%$) responde a la necesidad de garantizar la continuidad operativa y la estabilidad del sistema ante condiciones transitorias de operación, incluyendo corrientes de inserción, picos de demanda y arranque de cargas críticas asociadas a la infraestructura tecnológica de la entidad.

La capacidad de soportar sobrecargas controladas constituye una característica relevante para preservar la disponibilidad del servicio y minimizar el riesgo de transferencias no deseadas a bypass o desconexiones de carga ante eventos temporales de incremento de demanda.

La modificación propuesta implica una reducción de las condiciones técnicas mínimas requeridas por la entidad, sin que ello represente un beneficio operativo, funcional o económico para el proyecto. Así mismo, la especificación exigida es cumplida por múltiples fabricantes de reconocida trayectoria y presencia en el mercado nacional e internacional, por lo que no se evidencia una restricción injustificada a la pluralidad de oferentes.

OBSERVACIÓN 4:

Observación N° 4 Especificaciones técnicas mínimas

Ajuste a las Especificaciones Técnicas de la UPS 120kva (Ítem 4.17)

Modificar el parámetro exigido en el Ítem 4.17 "Tensión nominal fase - fase (V) / 380, 400, 415 trifásico+N+PE", solicitando a la entidad ajustar el requerimiento para que se acepten equipos que operen en el rango de 380 V a 400 V trifásico+N+PE.

Lo anterior, considerando que exigir de manera estricta y simultánea los tres valores de tensión nominal (incluyendo los 415 V) genera un cierre del mercado que restringe de manera injustificada la libre concurrencia bajo los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, al marginar tecnologías robustas de primer nivel global. A continuación, se presenta el análisis técnico que sustenta la viabilidad de la modificación: Comparación Técnica y Sustento Operativo:

o Compatibilidad con la Red Eléctrica Nacional: En Colombia, las tensiones de distribución comercial e industrial estándar para sistemas trifásicos en baja tensión son de 208 V / 120 V y 440 V / 254 V, existiendo también redes robustas acopladas a transformadores de aislamiento que operan de manera óptima a 380 V o 400 V. La tensión de 415 V es un estándar predominantemente europeo o británico que no refleja la realidad operativa ni las necesidades de acoplamiento de la infraestructura eléctrica típica del país.

o Suficiencia Operativa del Rango Real: Un equipo que opera de manera nativa y configurable entre 380 V y 400 V cubre perfectamente cualquier requerimiento de distribución industrial de potencia media o de centros de datos que use niveles intermedios de tensión. Excluir un equipo por no alcanzar nominalmente los 415 V constituye una limitación puramente administrativa que no aporta ningún beneficio técnico real a la protección de la carga crítica ni a la estabilidad del sistema.

o Garantía de Pluralidad de Oferentes: Ajustar el pliego para permitir el rango de 380 V a 400 V abre el proceso a múltiples fabricantes globales de alta fidelidad cuyas ingenierías están optimizadas para dichos valores, asegurando que la entidad obtenga una solución altamente confiable y la oferta económica más favorable.

Parámetro Técnico	Especificación	Especificación	Impacto en la Operación y Pluralidad
	Actual del Pliego	Técnica Propuesta	
Tensión nominal fase - fase (V) (Ítem 4.17)	380, 400, 415 trifásico+N+PE	380 V a 400 V trifásico+N+PE	Adapta el requerimiento a la realidad de las redes de distribución y abre el proceso a fabricantes líderes sin afectar el rendimiento técnico.

6 7

Por lo expuesto, se solicita amablemente a la entidad acoger la presente solicitud de modificación técnica para salvaguardar la pluralidad de oferentes legítimos y obtener la propuesta económica más favorable.

4.15	Factor de potencia de entrada	Mayor o igual a 0.99
4.16	CARACTERÍSTICAS DE SALIDA	
4.17	Tensión nominal fase - fase (V)	380, 400, 415 trifásico+N+PE

RESPUESTA OBSERVACION 4

La Dirección de Sanidad se permite informar que **no acepta** la observación teniendo en cuenta que Los rangos de tensión establecidos responden a la necesidad de garantizar la compatibilidad de la UPS con las diferentes configuraciones de red eléctrica presentes en las sedes de instalación. La disponibilidad de operación en 380, 400 y 415 V constituye una característica estándar de los equipos de doble conversión de fabricantes reconocidos internacionalmente, lo que no configura restricción a la libre competencia. La configuración del taps de operación del equipo suele realizarse por parametrización, sin implicar equipos constructivamente distintos.

IX. Observaciones realizadas por REDES ELÉCTRICAS, REDES DE DATOS Y COMUNICACIONES SAS

OBSERVACIÓN 1:

Se solicita a la entidad confirmar las sedes donde serán instalados los equipos y la capacidad requerida para cada una de ellas, con el fin de estructurar y dimensionar la oferta económica de manera precisa y acorde con las necesidades reales del proyecto. En este sentido, agradecemos aclarar si las únicas ciudades objeto de intervención corresponden a **Bogotá, Tunja y Neiva**, o si existen ubicaciones adicionales contempladas dentro del alcance contractual, por favor aclarar.

RESPUESTA OBSERVACION 1

La Dirección de Sanidad se permite informar que las sedes y capacidades de los equipos objeto del presente proceso se encuentran definidas en el numeral 9.1 DISTRIBUCIÓN UPS del Anexo Técnico – Especificaciones Técnicas Mínimas, así:

Unidad	Dirección	Capacidad
UPS 10 kVA – HOCEN	Carrera 59 N° 26-21 (Bogotá)	10 kVA
UPS 10 kVA – ESPCO DEBOY	Transversal 15 Calle 16-01 (Tunja)	10 kVA
UPS 30 kVA – ESPRI CHAPINERO	Calle 67 N° 13-18 (Bogotá)	30 kVA
UPS 80 kVA – ESPCO DEUIL	Carrera 22 Sur N° 26A-21 (Neiva)	80 kVA
UPS 120 kVA – DISAN	Calle 44 N° 50-51 (Bogotá)	120 kVA

Así mismo, esta información se ratifica en el Anexo Informativo Precio Techo y en la Cláusula Octava "Lugar de Entrega" del Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". En consecuencia, se confirma que las ciudades a intervenir son únicamente Bogotá, Tunja y Neiva, y no se contemplan ubicaciones adicionales.

OBSERVACIÓN 2:

De acuerdo al documento, 06. ANEXOS Y FORMULARIOS PROYECTO PLIEGO (EDITABLES) página 7, numeral 9.3 "Para la instalación de los equipos UPS e instalación eléctricas, en el cual hacen parte el suministro de los tableros eléctricos de bypass y/o tableros eléctricos de red normal para la entrada al UPS o red de distribución regulada, estos deben cumplir integralmente con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), en atención a los criterios de seguridad de las personas, protección de los bienes, confiabilidad operacional y continuidad del servicio eléctrico; por tal razón, el oferente dentro del proceso junto con la propuesta económica deberá presentar el certificado de conformidad RETIE de los tableros eléctricos". Por favor, se solicita detallar para cada UPS a instalar el alcance asociado a los tableros eléctricos requeridos, indicando específicamente cuáles equipos requieren tablero de entrada, tablero de bypass externo y tablero de distribución regulada (cuantos

breakers regulados debe tener), esta información es fundamental para el dimensionamiento técnico y la estructuración objetiva de la oferta económica. Sin esta definición no es posible determinar con precisión los materiales, protecciones y costos requeridos para la ejecución del proyecto.

RESPUESTA OBSERVACION 2

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que los tableros eléctricos se encuentran establecidos y definidos en el Anexo Técnico – Especificaciones Técnicas Mínimas así:

ITEM	DESCRIPCIÓN
2.	UPS 30 KVA TRIFÁSICA
2.29	Bypass de mantenimiento

Bypass de mantenimiento externo del UPS tipo llave o juego de interruptores.

ITEM	DESCRIPCIÓN
3.	UPS 80 KVA TRIFÁSICA
3.33	Bypass de mantenimiento

Bypass de mantenimiento externo del UPS tipo llave o juego de interruptores.

ITEM	DESCRIPCIÓN
4.	UPS 120 KVA TRIFÁSICA
4.29	Tipo de Bypass
4.30	Operación

Conmutación natural, alta velocidad de transferencia, estado sólido y automático.

El bypass debe realizarse durante cualquiera de estas condiciones:

- Falta de inversor
- Condición de sobre carga del equipo.
- Deterioro ó falla del puente inversor.

ITEM	DESCRIPCIÓN
9. Instalación	
9.3	Para la instalación de los equipos UPS e instalación eléctricas, en el cual hacen parte el suministro de los tableros eléctricos de bypass y/o tableros eléctricos de red normal para la entrada al UPS o red de distribución regulada, estos deben cumplir integralmente con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), en atención a los criterios de seguridad de las personas, protección de los bienes, confiabilidad operacional y continuidad del servicio eléctrico; por tal razón, el oferente dentro del proceso junto con la propuesta económica deberá presentar el certificado de conformidad RETIE de los tableros eléctricos.
9.10	El oferente deberá incluir las siguientes adecuaciones eléctricas para la instalación y puesta en funcionamiento de la UPS: • Suministrar, instalar y puesta en funcionamiento de Bypass (uno por cada UPS). La capacidad del ByPass va de acuerdo a la capacidad en kVA de la UPS a instalar. • Suministrar, instalar y puesta en funcionamiento alimentadores o acometidas desde el Interruptor a la UPS y de la UPS a Bypass. Estos alimentadores incluyen: -Cable CU AISL. THW - 90 C 600V, aislado con Poliolefina (PE) libre de halógeno (HF), retardante a la llama (FR) y de baja emisión de humo (LS) opacos, densos, tóxicos y corrosivos. - Coraza, tubería EMT o IMC o Bandeja portacable y accesorios. - Terminales portacable. - Labores para incrustar tubería en piso o pared, regata, resane y pintura del área afectada, según su estado inicial. • Se deben incluir todos los elementos utilizados para la instalación y puesta en funcionamiento del sistema eléctrico del UPS, calculados con la capacidad de la UPS a instalar.
	Los trabajos deben ser ejecutados de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE para instalaciones eléctricas en Colombia.
9.11	Las UPS debe incluir su rectificador, inversor, switch estático, tablero de bypass de mantenimiento, la conexión a su correspondiente banco de baterías, tablero de entrada y de salida de la UPS con su respectivo tablero de distribución, sus respectivos Breaker y acometidas eléctricas según la norma del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

ITEM	DESCRIPCIÓN
11. Generalidades	
11.4	En caso que el contratista haga uso de los paneles de distribución ya instalados en la edificación, el contratista deberá realizar el mantenimiento a los barrajes y las protecciones, el cual incluye como mínimo: limpieza, retorqueo y señalización de riesgo eléctrico.

Aunado a los requerimientos anteriormente plasmados, y con el objetivo de brindar una mayor claridad de las condiciones físicas de cada una de las sedes, la Entidad habilitará una visita técnica no obligatoria a cada una de las sedes, a través de la cual los oferentes podrán evaluar el estado y alcance de los tableros eléctricos y demás elementos.

OBSERVACIÓN 3:

87

Para el ítem 10.1 página 7 del documento 06. ANEXOS Y FORMULARIOS PROYECTO PLIEGO (EDITABLES), ¿A que tableros de distribución hacen referencia?, se refieren ¿Al DPS a instalar a la salida del UPS?, por favor indicar lo más detalladamente posible.

RESPUESTA OBSERVACION 3

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que de acuerdo a lo solicitado en el numeral 10.1 del Anexo Técnico – Especificaciones Técnicas Mínimas, el oferente deberá suministrar e instalar los DPS Tipo 2 para los tableros de distribución y entrada de UPS, teniendo en cuenta lo estipulado en el numeral 20.14 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE (Resolución 40117 de abril 2 de 2024), en consecuencia, el DPS debe instalarse:

1. A la entrada de cada UPS, protegiendo el equipo de sobretensiones transitorias provenientes de la red normal.
2. En el tablero de distribución regulada aguas abajo del UPS, protegiendo las cargas críticas conectadas.

Así mismo, los certificados exigidos (UL 1449, RETIE y certificación del fabricante del DPS, así como distribuidor autorizado con garantía por cinco (5) años) deberán corresponder al mismo DPS, marca y modelo ofertado, conforme lo establece el mismo numeral 10.1.

Por último, conforme al numeral 9.11, las UPS deben incluir su respectivo tablero de distribución con breakers y acometidas según norma RETIE, sobre los cuales opera la exigencia de DPS Tipo 2.

OBSERVACIÓN 4:

Conforme a los documentos del proyecto pliego de condiciones solicitamos que aclaren lo siguiente:

- i. ¿Cuáles son las distancias desde el tablero eléctrico que tiene la entidad del cual se conectará la acometida hasta la ubicación del UPS a instalar?, ¿Se debe contemplar tablero de salida regulada con cuantos circuitos y de que capacidad de protección?
- ii. Se debe realizar la desinstalación de algún equipo existente y se debe realizar alguna disposición final, por favor aclarar y argumentar que cantidad de equipos y de que capacidades se deben desinstalar y como es el proceso de disposición final o el oferente debe llevar los equipos a algún centro de acopio o bodega de la entidad, aclarar lugar y ubicación.

RESPUESTA OBSERVACION 4

La Dirección de Sanidad se permite aclarar que los requisitos de carácter técnico para las acometidas eléctricas y las adecuaciones se encuentran definidas en el Anexo Técnico – Especificaciones Técnicas Mínimas, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN
9. Instalación	
9.5	Si el contratista causa algún daño a la infraestructura de las instalaciones policiales, obras civiles, eléctricas, arquitectónicas y demás, donde se instale la UPS, el oferente deberá entregar completamente restaurada la infraestructura que se afecte en la instalación de la UPS.
9.6	El contratista deberá suministrar los elementos necesarios para su buen funcionamiento, durante el término del contrato y disponer de los elementos ya usados o dañados de manera ambientalmente adecuada, con el respectivo soporte de disposición final de estos elementos, cumpliendo las disposiciones legales que regulan la materia.
9.7	Todos los elementos requeridos para la instalación de las Ups deben ser nuevos. No deben hacer reutilización de ningún material.
9.8	Si el contratista causa algún daño a la infraestructura civil o eléctrica, en el proceso de la instalación y puesta en funcionamiento de la UPS, el oferente deberá entregar completamente restaurada la infraestructura afectada.
9.10	El oferente deberá incluir las siguientes adecuaciones eléctricas para la instalación y puesta en funcionamiento de la UPS: • Suministrar, instalar y puesta en funcionamiento de Bypass (uno por cada UPS). La capacidad del ByPass va de acuerdo a la capacidad en KVA de la UPS a instalar. • Suministrar, instalar y puesta en funcionamiento alimentadores o acometidas desde el Interruptor a la UPS y de la UPS a Bypass. Estos alimentadores incluyen: -Cable CU AISL. THW - 90 C 600V, aislado con Poliolefina (PE) libre de halógeno (HF), retardante a la llama (FR) y de baja emisión de humo (LS) opacos, densos, tóxicos y corrosivos. - Coraza, tubería EMT o IMC o Bandeja portacable y accesorios. - Terminales portacable. - Labores para incrustar tubería en piso o pared, regata, resane y pintura del área afectada, según su estado inicial. • Se deben incluir todos los elementos utilizados para la instalación y puesta en funcionamiento del sistema eléctrico del UPS, calculados con la capacidad de la UPS a instalar.

	Los trabajos deben ser ejecutados de acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE para instalaciones eléctricas en Colombia.
9.12	El contratista deberá incluir la instalación de las acometidas eléctricas para cada una de las UPS a instalar de acuerdo al numeral 9.1; para garantizar la conectorización y el funcionamiento de las mismas sin ningún costo adicional para la Dirección de Sanidad.

Aunado a los requerimientos anteriormente plasmados, y con el objetivo de brindar una mayor claridad de las condiciones físicas de cada una de las sedes, la Entidad habilitará una visita técnica no obligatoria a cada una de las sedes, a través de la cual los oferentes podrán establecer la distancia, la ubicación de los tableros eléctricos y la cantidad de circuitos para cada una de las UPS a instalar evaluar el estado y alcance de los tableros eléctricos y demás elementos.

Respecto a la disposición final de los equipos retirados, se precisa que esta actividad estará a cargo de la entidad. Por lo tanto, el contratista deberá coordinar con el supervisor del contrato designado la entrega de los equipos desmontados en el lugar que se indique para tal fin.

OBSERVACIÓN 5:

Se solicita una visita técnica al sitio para verificar dimensiones técnicas para la ubicación del equipo y verificación de la gestión logística necesarias para tener en cuenta dentro del costeo del proyecto a ejecutar; por favor agradecemos a la entidad habilitar este espacio antes de publicación del pliego definitivo; por favor enviar nombre y número de contacto y a cuál correo se debe enviar la información para autorizar el ingreso.

RESPUESTA OBSERVACION 5

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional informa que la visita técnica a las sedes ubicadas en la ciudad de Bogotá podrá realizarse en horario hábil, previa coordinación con la entidad.

Para tal efecto, los interesados deberán remitir una solicitud al correo electrónico disan.gutic-red@policia.gov.co, indicando los nombres completos de las personas que asistirán a la visita técnica, así como los datos de contacto correspondientes, con el fin de coordinar el ingreso y acompañamiento respectivo.

Lo anterior, con el propósito de que los oferentes puedan verificar las condiciones requeridas para la instalación de los equipos objeto del presente proceso.

OBSERVACIÓN 6:

Solicitamos respetuosamente a la entidad aclarar si, para la ejecución del contrato, se requiere la asignación de un profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) con dedicación de tiempo completo, o si su participación podrá ser de dedicación parcial, de acuerdo con las actividades efectivamente desarrolladas durante la ejecución contractual.

RESPUESTA OBSERVACION 6

La Dirección de Sanidad se permite informar que se deberá garantizar el cumplimiento al requerimiento de los numerales 16.1 y 16.2 del Anexo Técnico – Especificaciones Técnicas Mínimas en la cual el oferente deberá presentar la autoevaluación de los Estándares Mínimos del SGSST con calificación "Aceptable" (puntaje superior al 85%), la cual será verificable durante toda la ejecución del contrato.

En consecuencia, la dedicación del profesional en SST debe garantizar la cobertura efectiva y permanente de las obligaciones legales durante la totalidad del plazo de ejecución contractual y en todas las intervenciones en campo, sin que corresponda a la Entidad definir esquemas de dedicación parcial o total, siendo responsabilidad del contratista dimensionar el recurso humano necesario para el cumplimiento pleno de sus obligaciones en SST.

OBSERVACIÓN 7:

087

De acuerdo al documento, 06. ANEXOS Y FORMULARIOS PROYECTO PLIEGO (EDITABLES) página 8, numeral 11.1, Respetuosamente solicitamos a la entidad reconsiderar el siguiente requisito: "La Dirección de Sanidad no acepta equipos fabricados por terceros, remarcados es decir bajo el modelo OEM (Original Equipment Manufacturer) ni ODM (Original Design Manufacturer marca blanca), solamente se aceptarán equipos OBM (Original Brand Manufacturer marcas propias) con representación en Colombia." Lo anterior, teniendo en cuenta que dicha exigencia restringe de manera injustificada la participación de fabricantes y oferentes que comercializan soluciones respaldadas por esquemas OEM y/o ODM, los cuales constituyen modelos de negocio ampliamente utilizados y reconocidos a nivel mundial en la industria de sistemas UPS, infraestructura crítica, tecnologías de potencia y centros de datos. Es importante señalar que la calidad, confiabilidad, eficiencia energética, disponibilidad de repuestos y soporte técnico de un sistema UPS no dependen exclusivamente de que el equipo sea catalogado como OBM, sino del cumplimiento de las especificaciones técnicas, certificaciones de producto, procesos de fabricación, controles de calidad, respaldo de fábrica y garantías ofrecidas al usuario final.

Por lo anterior, solicitamos que la entidad modifique el requisito y permita la presentación de equipos OBM, OEM y/o ODM, siempre que el oferente acredite representación o autorización vigente del fabricante o de la marca comercializada, garantía local y soporte técnico, disponibilidad de repuestos durante la vigencia del equipo.

RESPUESTA OBSERVACION 7

La Dirección de Sanidad **no acepta** la observación, teniendo en cuenta que la Entidad ha definido las especificaciones técnicas del proceso con fundamento en sus necesidades operativas, de continuidad del negocio, seguridad informática, administración de garantías y el servicio posventa. En tal sentido, se requiere que los equipos ofertados correspondan a fabricantes con marca propia reconocida y presencia directa o acreditada en el territorio nacional, condición que facilita la trazabilidad del producto, el acceso a actualizaciones de firmware y software, la gestión de garantías y la disponibilidad efectiva de repuestos durante todo el ciclo de vida de los equipos, a continuación, se relacionan aspectos técnicos y jurídicos en los que la Entidad se fundamenta, así:

- a. **Trazabilidad y responsabilidad única del fabricante:** los equipos OBM garantizan que el diseño, la ingeniería, la fabricación, el control de calidad, la garantía y el soporte posventa recaen sobre un único titular verificable en Colombia. Los esquemas OEM y ODM disocian la responsabilidad técnica del titular de la marca, dificultando el cumplimiento de garantías, el suministro de repuestos originales y la trazabilidad exigida en el numeral 4.37 del Anexo Técnico – Especificaciones Técnicas Mínimas (fecha de fabricación inferior a seis meses certificada por el fabricante de baterías).
- b. **Cumplimiento del principio de selección objetiva (Art. 5 Ley 1150 de 2007):** la Entidad, dentro de la potestad reglada de estructurar los requisitos técnicos, está facultada para exigir características técnicas proporcionales a la criticidad del bien a adquirir. La Dirección de Sanidad presta servicios esenciales de salud a los integrantes de la Policía Nacional, y la continuidad operacional de sus unidades hospitalarias, centros de datos y servicios administrativos depende directamente de la confiabilidad del respaldo energético.
- c. **Pluralidad de oferentes garantizada:** el mercado colombiano cuenta con múltiples fabricantes OBM con representación local y Centro Autorizado de Servicio en las ciudades a intervenir, lo cual garantiza pluralidad de oferentes sin necesidad de admitir equipos remarcados. La pluralidad no implica reducción de estándares técnicos ni admisión indiscriminada de cualquier calidad presente en el mercado.
- d. **Certificaciones exigidas en el numeral 11.9:** la Entidad exige certificación del fabricante como distribuidor autorizado, certificación de soporte 7x24 con repuestos por cinco (5) años y certificación de Centro Autorizado de Servicio en las ciudades a intervenir con antigüedad mínima de dos (2) años y personal certificado en el último año. Estos requisitos solo pueden ser garantizados de forma verificable por fabricantes OBM.

OBSERVACIÓN 8:

En atención a la estructuración del presente proceso de contratación, y con el fin de garantizar la presentación de una oferta económica real, precisa y ajustada a las obligaciones fiscales aplicables, se solicita respetuosamente a la Entidad incluir de manera explícita y detallada todos los impuestos, tributos, retenciones y contribuciones que el contratista seleccionado deberá asumir durante la ejecución del contrato.

Es importante tener en cuenta que las cargas tributarias pueden variar significativamente según el tipo de proceso de selección, la naturaleza del contrato, y la jurisdicción territorial competente (entidad nacional, departamento, 7

municipio o regional). Estas diferencias pueden impactar de manera considerable la estructura de costos del oferente, razón por la cual contar con información clara, suficiente y oficial es fundamental para elaborar un costeo adecuado y evitar desviaciones económicas posteriores tanto para la Entidad como para el futuro contratista.

La omisión de esta información puede generar asimetrías entre los oferentes, riesgos en la sostenibilidad financiera del contrato, y dificultades en la etapa de ejecución, por lo cual se considera indispensable que la Entidad precise los lineamientos tributarios aplicables, tales como:

- Retenciones en la fuente aplicables según el tipo de servicio o bien contratado.
- IVA o exenciones correspondientes, según la normatividad vigente y la clasificación del contrato.
- Impuesto de industria y comercio (ICA) y sus variaciones según el municipio.
- Estampillas, contribuciones o impuestos adicionales exigidos por la entidad territorial responsable.
- Cualquier otro gravamen específico derivado del proceso de contratación o del sector regulado.

Contar con este detalle permitirá a los proponentes preparar una oferta económica exacta, transparente y alineada con los requerimientos fiscales aplicables, garantizando así un proceso competitivo, equilibrado y ajustado a la normativa vigente.

RESPUESTA OBSERVACION 8

La Dirección de Sanidad de la Policía Nacional se permite informar que los impuestos, estampillas, aportes u gravámenes aplicables al contrato se encuentran establecidos en los documentos del proceso y corresponden a aquellos previstos por la normatividad vigente.

En consecuencia, será responsabilidad de cada proponente identificar y analizar los tributos, contribuciones y demás obligaciones fiscales que resulten aplicables a la futura contratación, e incluir los costos asociados dentro de su propuesta económica.

Por lo anterior, el proponente deberá contemplar en su oferta todos los impuestos, estampillas, aportes, retenciones y demás gravámenes a que haya lugar durante la celebración, ejecución y liquidación del contrato, de conformidad con la normatividad vigente y las condiciones establecidas en los documentos del proceso

OBSERVACIÓN 9:

Respetuosamente solicitamos a la Entidad revisar y modificar la forma de pago establecida en el pliego de condiciones, la cual contempla un único desembolso al finalizar la totalidad de las obligaciones contractuales, para permitir una modalidad de **dos (2) pagos parciales**, acorde con la naturaleza, alcance y cuantía del proceso.

Lo anterior se fundamenta en que el objeto contractual involucra el suministro de equipos de alto valor, cuya adquisición debe realizarse previamente por parte del contratista, generando una importante inversión de recursos antes de iniciar la ejecución. En este sentido, resulta razonable y financieramente equilibrado establecer un esquema de pagos que reconozca los principales hitos de ejecución del contrato, sin que ello represente un riesgo o afectación para la Entidad.

Por lo anterior, proponemos que la forma de pago se estructure de la siguiente manera:

Primer pago: Contra entrega de los equipos en sitio, previa verificación y recibo a satisfacción por parte del supervisor o interventor designado.

Segundo pago: Contra culminación de las actividades de instalación, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento de los equipos, con el correspondiente recibo a satisfacción por parte de la Entidad.

Esta alternativa permite a la Entidad mantener el control y la verificación de los entregables antes de efectuar cada desembolso, garantizando la adecuada ejecución del contrato, al tiempo que contribuye a la sostenibilidad financiera del contratista, evitando que este deba asumir la totalidad de los costos asociados al suministro e implementación durante toda la ejecución contractual.

Adicionalmente, la adopción de un esquema de pagos por hitos favorece la participación de un mayor número de oferentes, promoviendo los principios de pluralidad de oferentes, libre concurrencia, economía y selección objetiva consagrados en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, al reducir barreras financieras innecesarias para los potenciales proponentes sin comprometer los intereses de la Entidad.

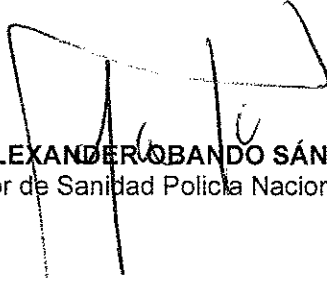
En consecuencia, solicitamos respetuosamente que la Entidad evalúe la modificación de la forma de pago propuesta, permitiendo la realización de dos pagos asociados a los hitos descritos, en beneficio del equilibrio económico del contrato y de una mayor participación del mercado.

RESPUESTA OBSERVACION 9

La Dirección de Sanidad se permite informar que **no acepta** la observación, teniendo en cuenta que:

- a. La naturaleza y estructura presupuestal del proceso, soportada en los Certificados de Disponibilidad Presupuestal CDP SIIF No. 53226 y QUIPU No. 313 del 27 de mayo de 2026, expedidos por el Jefe de Presupuesto de la Dirección de Sanidad, cuya ejecución está sujeta al Plan Anual de Caja (PAC) de la presente vigencia.
- b. El objeto del contrato incluye no solo el suministro de los equipos, sino también su instalación, puesta en funcionamiento, pruebas, transferencia de conocimiento, estudio de sistema de puesta a tierra y certificaciones RETIE, todas actividades que constituyen un objeto único e indivisible cuyo cumplimiento se verifica únicamente al término de la ejecución total del contrato.
- c. Que el plazo de ejecución de cuarenta y cinco (45) días establecido en la Cláusula Sexta permite al contratista prever la financiación del contrato dentro de un horizonte razonable, sin comprometer la sostenibilidad financiera de la propuesta.
- d. Que la forma de pago único al final de la ejecución garantiza la correcta y completa entrega del objeto contractual, previa expedición del Recibo a Satisfacción por parte del supervisor, protegiendo el patrimonio público conforme al artículo 5 numeral 1 de la Ley 80 de 1993 sobre derechos y deberes del contratista.

Bogotá D.C.,


Coronel **ALEXANDER OBANDO SÁNCHEZ**
Director de Sanidad Policía Nacional

Proyectó: PP. YESID RAMOS GONZALEZ
Responsable Estudios Previos DISAN – PONAL
Revisó: MY. SANDRA LILIANA PEÑA MARTINEZ
Jefe Grupo Contratos DISAN – PONAL
Revisó: TC. ANDRÉS HUERTAS GARZÓN
Jefe Área Logística y Financiera DISAN – PONAL
Revisó: AD_34 MARIA VICTORIA BERMUDEZ ESPINOSA
Jefe Grupo Asuntos Jurídicos DISAN – PONAL

Calle 44 No. 50-51 Primer Piso.
Teléfonos: 5804400 Ext 7514
disan.grupo@policia.gov.co
www.policia.gov.co