



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DEPARTAMENTO DE POLICÍA BOYACÁ
GRUPO TECNOLÓGICO DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES



Nro. GS-2024-

/ DEBOY - GUTIC - 29.25

Tunja, 13 de febrero 2024

Señor Coronel
MARCOS WILSON FORERO RUGE
Comandante Policía Metropolitana de Tunja
Carrera 11 No. 19-85
Tunja

Asunto: Evaluación técnica proceso PN METUN MIC 001 2024.

De manera atenta y respetuosa me permito informar a mi Coronel que, una vez verificadas las ofertas al proceso en mención en el asunto, el cual tiene por objeto "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE LA RED DE COMUNICACIÓN DE VOZ DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA BOYACÁ" y teniendo en cuenta la comunicación oficial GS-2024-011338-METUN en el cual soy nombrado como evaluador técnico, se tienen las siguientes consideraciones:

1. Con relación a la oferta realizada por el oferente **CONSTRUSERVICIOS TORO SAS**, se realiza la verificación del cumplimiento técnico realizando las siguientes observaciones:

Item	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	Cumple	No Cumple
1	MANTENIMIENTO		
1.1	Realización de los mantenimientos para los equipos de la red de voz del Departamento de Policía Boyacá, en referencia a la falla presentada en cada equipo, se puede decir que el administrador de la red de voz como soporte de primer nivel diagnostica citado elemento, una vez requiera de un apoyo especializado le informa al contratista la falla para su posible reparación, previa coordinación con el supervisor de contrato. De igual manera una vez se requiera del apoyo técnico, el contratista debe contar con los equipos de medición y demás instrumentación calibrados y certificados acordes para el mantenimiento de los equipos tales como manillas electrostáticas, atornilladores, blower, lupas, elementos óptimos para abrir los equipos sin afectarlos, equipos necesarios para la calibración (Monitor de comunicaciones, analizador de espectro, carga fantasma, vatímetro, entre otros), por lo cual el oferente debe comprometerse a no general ningún costo adicional por diagnóstico, y realizar un mantenimiento a todo costo a los equipos y sitios de repetición relacionados en la lista de repuestos y en el ítem 1.14 respectivamente, de acuerdo a la cantidad de la infraestructura de la red de radio convencional digital del Departamento de Policía Boyacá, los cuales se realizarán a partir de la expedición del registro presupuestal y hasta el 28 de diciembre o hasta agotar presupuesto, lo que ocurra primero.	X	
1.2	El contratista realizará los mantenimientos y dará soporte técnico en sitio de acuerdo disponibilidad del profesional técnico establecido en los ítems 1.3 y 1.4, en solución a inconvenientes en sistemas a los usuarios en el Departamento de Policía Boyacá	X	
1.3	El contratista prestará asistencia técnica en sitio previa coordinación con el supervisor del contrato, durante el tiempo de duración del contrato con un (1) profesional, técnico o tecnólogo el cual está especificado en el ítem 6.1 "Experiencia del personal", para que realice los mantenimientos a que haya lugar. Para aquellos elementos que deban ser enviados a laboratorio para su reparación, se solicitará la autorización del supervisor de contrato a fin de dejar los soportes correspondientes de salida, los costos logísticos que genere esta actividad serán asumidos por el contratista sin generar costos adicionales al Departamento de Policía Boyacá. El contratista debe prever los costos relacionados al transporte de su personal, instalación, el recurso humano necesario, herramientas calibradas y certificados y	X	

	elementos necesarios para la realización de la actividad y todas aquellas consideraciones pertinentes a fin de realizar la prestación del servicio de mantenimiento.								
1.4	Los mantenimientos deben contar con el personal idóneo y se realizarán en las instalaciones del Departamento de Policía Boyacá o los sitios de repetición indicados en la tabla sitios de repetición del ítem 1.14, no se destaparán los equipos, ni se realizarán cambio de repuestos sin el debido consentimiento y previa autorización del supervisor del contrato.								
1.5	En caso de daño de algún componente electrónico y/o mecánico de la maquina durante el mantenimiento por manipulación inadecuada o procedimiento técnico mal ejecutado, el contratista asumirá sin consto adicional para el Departamento de Policía Boyacá el valor de la reparación con el respectivo cambio de la pieza o componente dañado, aplicando los criterios de oportunidad (tiempos) de respuesta para la reparación de la máquina.	X							
1.6	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a los sistemas, equipos, redes, obras civiles internas o externas y espacio público durante los mantenimientos. En caso de que se presenten, se restablecerán y los costos que incluya la misma, al igual que las sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.	X							
1.7	El contratista entregara informe de los mantenimientos realizados de manera mensual, al supervisor para la certificación y aprobación, el cual debe incluir como mínimo: <ul style="list-style-type: none">• Fecha de elaboración del servicio• Datos del equipo realizado• Descripción de las actividades realizadas al equipo• Firma del técnico y/o profesional que realiza el servicio• Numero de parte del repuesto cambiado (en caso de haberse aprobado el mismo). El reporte deberá ser entregado al supervisor del contrato mensualmente de forma física y magnética.	X							
1.8	El oferente deberá certificar que se compromete a realizar los trabajos de forma eficiente y oportuna sin procesos que conduzcan a demoras injustificadas, por tal motivo se deberá garantizar la atención oportuna en la preparación de los equipos en un tiempo no superior a 10 días hábiles, en caso de tener que ser enviado a laboratorio especializado y se supere este tiempo el contratista deberá poner a disposición un equipo reemplace al que requiere atención especializada.		No anexa certificación						
1.9	En la oferta se deberá entregar el listado de los laboratorios físicos (dirección, teléfono, correo electrónico) de los cuales se designe en caso de requerir un soporte, salvo que por razones técnicas sea necesario el traslado únicamente a los laboratorios de la firma contratista.	X							
1.10	El contratista que presta los servicios de mantenimiento en sitio, deberá contar con el vestuario y carnet que lo identifique como integrante de la empresa prestadora de servicio de soporte y mantenimiento además de tener su propio kit de herramientas calibrados y certificados y elementos de trabajo para realizar los mantenimientos de comunicaciones (monitor de comunicaciones, multímetro, pinza amperimétrica, telurómetro, kit de alturas, entre otros).	X							
1.11	En caso que el contratista requiera instalar software en los quipos de la Policía Nacional con ocasión del presente proceso, este deberá ser debidamente licenciado previa coordinación con el grupo de tecnologías de la información y las comunicaciones y el contratista será responsable de las instalaciones realizadas, asumiendo el costo del mismo y con los usuarios asignados al personal de soporte.	X							
1.12	El oferente deberá indicar en la oferta la línea telefónica de soporte y correo electrónico a fin de coordinar lo pertinente al objeto de este contrato.	X							
1.13	En los casos donde un equipo se diagnostique como irreparable, el contratista notificará al supervisor del contrato, a fin de que este evalúe si solicita la cotización del equipo para su remplazo o autoriza la devolución de este.	X							
1.14	<table><tr><th>ITEM</th><th>CALIBRACIÓN DE EQUIPOS (Sitios de repetición)</th></tr><tr><td>Tipo 1</td><td><ul style="list-style-type: none">• Realizar ajuste y calibración a Modulo preselector GTR 8000• Realizar ajuste y calibración a modulo PA a equipo GTR 8000.</td></tr><tr><td>Tipo 2</td><td><ul style="list-style-type: none">• Calibración de Combinador SINCLAIR, 6 Canales, 450-470 Mhz, Montaje en Rack 19", según frecuencias de operación de repetidores.• Parámetros de operación<ul style="list-style-type: none">○ VSWR de Entrada (máx.): 1.25: 1○ Verificar Conectores: N-Hembra.○ Potencia (por canal): 100 Watt○ Separación de frecuencia (min): 0.15 MHz.○ Pérdida de inserción (máx.) Tx a Ant: 3.5 dB.○ Aislamiento Tx a Tx: 70 dB.</td></tr></table>	ITEM	CALIBRACIÓN DE EQUIPOS (Sitios de repetición)	Tipo 1	<ul style="list-style-type: none">• Realizar ajuste y calibración a Modulo preselector GTR 8000• Realizar ajuste y calibración a modulo PA a equipo GTR 8000.	Tipo 2	<ul style="list-style-type: none">• Calibración de Combinador SINCLAIR, 6 Canales, 450-470 Mhz, Montaje en Rack 19", según frecuencias de operación de repetidores.• Parámetros de operación<ul style="list-style-type: none">○ VSWR de Entrada (máx.): 1.25: 1○ Verificar Conectores: N-Hembra.○ Potencia (por canal): 100 Watt○ Separación de frecuencia (min): 0.15 MHz.○ Pérdida de inserción (máx.) Tx a Ant: 3.5 dB.○ Aislamiento Tx a Tx: 70 dB.	X	
ITEM	CALIBRACIÓN DE EQUIPOS (Sitios de repetición)								
Tipo 1	<ul style="list-style-type: none">• Realizar ajuste y calibración a Modulo preselector GTR 8000• Realizar ajuste y calibración a modulo PA a equipo GTR 8000.								
Tipo 2	<ul style="list-style-type: none">• Calibración de Combinador SINCLAIR, 6 Canales, 450-470 Mhz, Montaje en Rack 19", según frecuencias de operación de repetidores.• Parámetros de operación<ul style="list-style-type: none">○ VSWR de Entrada (máx.): 1.25: 1○ Verificar Conectores: N-Hembra.○ Potencia (por canal): 100 Watt○ Separación de frecuencia (min): 0.15 MHz.○ Pérdida de inserción (máx.) Tx a Ant: 3.5 dB.○ Aislamiento Tx a Tx: 70 dB.								

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Aislamiento de Antena a Tx: 60 dB. ○ VSWR de Salida: 2: 1 ○ Número de canales: 6 ● Calibración de Duplexor SINCLAIR en banda de frecuencia 450-470 Mhz ○ Verificación de frecuencia de paso y rechazo en cada una de las cavidades con una pérdida máxima de 1db ○ VSWR de Salida: 2: 1 		
Ubicación sitios de repetición a realizar calibración:				
Íte m	Unidad	Nombre del sitio	Ubicación	Coordenadas del sitio en WGS84
1	DEBOY	Cerro Cañaguan a	Vereda calamaco-San Pablo de Borbur	N 05° 30' 41.60" W 74° 6'
2	DEBOY	Cerro Tunja	Vereda Runta-Tunja-Boyacá	N 05° 30' 38.3" W 73° 23'
2. REPUESTOS				
2.1	El contratista garantizara el servicio de mantenimiento a todo costo incluyendo el reemplazo de repuestos a los equipos que lo requieran, de acuerdo a los requerimientos generados y según lo establecido en el listado de repuestos. En caso de los repuestos para repetidores debido a la obsolescencia estos deberán como última instancia remanufacturados previa coordinación con el supervisor del contrato, sin embargo, no se podrá facturar como nuevo.			X
2.2	El contratista debe realizar el cambio de todas las partes, repuestos, consumibles que se encuentren averiadas, dañadas y/o defectuosas, que sean necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos que hacen parte del total de los equipos relacionados de acuerdo a los repuestos establecidos en la lista de repuestos.			X
2.3	Se deben suministrar todos los repuestos originales de la misma marca de los equipos objeto de este contrato, necesarios para su correcto funcionamiento, estos repuestos deben contar con una garantía ítem 5.1. Luego del cambio de una parte (repuesto), el equipo o periférico debe quedar operativo y en funcionamiento. Cada cambio de repuestos se debe hacer relación en el informe a que hace referencia el ítem 1.7 de las especificaciones técnicas.			X
2.4	El contratista deberá contar con un stock de repuesto amplio y suficiente, para cumplir con los tiempos de respuesta de reparaciones acorde al tipo y número de equipos objeto de este proceso.			X
2.5	Las partes que se reemplacen deben ser de las mismas características técnicas iguales o superiores a las del equipo instalaron se debe garantizar por parte del contratista la calidad y funcionamiento normal del equipo. Una vez realizado el cambio de las partes defectuosas debe ser llevadas a un centro dispuesto por el contratista para el manejo de RAEES, y posteriormente ser entregados para su destrucción y disposición final a través de gestores ambientales apropiados, cumpliendo las normas ambientales. Igualmente, el contratista entregará los certificados de retiro, transporte y certificación ambiental de residuos de aparatos eléctrico y electrónicos emitidos por la autoridad ambiental competente, al supervisor del contrato, de igual modo se deberá indicar la empresa y dirección del centro de acopio.			X
2.6	En caso de ser necesario para el adecuado funcionamiento de alguno de los equipos de la red de voz del Departamento de Policía Boyacá según reporte de profesional, técnico o tecnólogo certificado, un repuesto que no haya sido tenido en cuenta en la lista de repuestos, el contratista presentará dos cotizaciones de diferentes proveedores del repuesto a cambiar y el supervisor aportara una, con el fin de establecer el valor más favorable para la unidad, a fin de poder adquirirlo previa coordinación con el supervisor del contrato.			X
3. ESTUDIOS DE CONFIDENCIALIDAD				
3.1	El contratista deberá entregar en la propuesta, la hoja de vida de los profesionales y técnicos			No anexa hoja de vida
4. CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD				
4.1	Si la Policía Nacional, considera pertinente someter a estudio de seguridad al personal que prestará los servicios, el contratista permitirá y facilitará todos los medios que la Entidad le solicite para este fin.			X
4.2	El Contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial. El contratista deberá firmar un acuerdo			X

	de confidencialidad y no revelación de la información, para lo cual deberá diligenciar el formulario "ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD".		
5.	GARANTÍA TÉCNICA		
5.1	El contratista amparará el riesgo de la mala calidad del servicio correctivo durante el plazo de ejecución, buscando cubrir los riesgos de daños causados a la entidad durante la vigencia del contrato y los meses que estipule las especificaciones técnicas mínimas, después del recibido a satisfacción de la entidad, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos objeto de mantenimiento correctivo.	X	
6	EXPERIENCIA DEL PERSONAL		
6.1	Con el fin de garantizar la idoneidad del personal que se vincula al proyecto a continuación se describe los perfiles de las personas involucradas en el mismo. El contratista deberá presentar previa coordinación con el supervisor del contrato documentación que soporte lo siguiente:		Indica cumplimiento del ítem en la oferta, pero no anexa certificaciones
6.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Certificar Ingeniero y/o técnico o tecnólogo con título otorgado por entidad educativa debidamente autorizada por el Ministerio de Educación Nacional, en electrónica y/o telecomunicaciones o carreras a fines para lo cual debe presentar fotocopia de diploma, acta de grado y tarjeta procesional si aplica. 		No anexa
6.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Certificación de capacitación por parte de la empresa Motorola, en el mantenimiento de los equipos de radio (Repetidores GTR8000 convencional digital). 		No anexa
6.1.3	<ul style="list-style-type: none"> Certificar mínimo de tres meses (3), en la participación en proyectos iguales o similares al objeto del contrato, el cual será avalado presentando certificación expedida por el jefe directo. 		No anexa
7.	ASPECTO AMBIENTAL		
7.1	La ley 1672 del 19 de julio de 2013 "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE, y se dictan otras disposiciones, de igual manera teniendo en cuenta la Resolución No 00090 del 15 de enero del 2018 en el punto 1.1 criterios para compra publicas sostenibles y con el objeto de cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva, los oferentes y futuros contratistas deberán <u>presentar los permisos o licencias ambientales que dieron lugar para el funcionamiento de su compañía y desarrollo de su actividad económica</u> ; cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del proceso, serán asumidas como responsabilidad del oferente o futuro contratista. Cada proponente deberá adjuntar a la oferta la certificación de gestión ambiental de residuos de computadores y periféricos – RAEE.	X	
7.2	Teniendo en cuenta la Resolución No 00090 del 15 de enero del 2018 en el punto 5.4 RAEEs De aplicar, el oferente y futuro contratista deberá cumplir con las obligaciones fijadas para productores por la Resolución 1512 del 2010 "Por la cual se establecen los sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones", expedida por el ministerio de Ambiente, o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya, para lo cual <u>deberá presentar la aprobación ante la autoridad ambiental</u> competente del Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos que posea o este participando y enviar a la respectiva unidad policial, los Lineamientos y procedimientos para su participación como consumidores.	X	
7.3	El oferente deberá anexar Registro Único de Infractores Ambientales – RUIA, el cual fue creado a partir de la entrada en vigencia de la Ley 1333 de 2009, como un registro público y de fácil acceso para todos, para lo cual se dispuso que dicha plataforma, para constatar las sanciones que en el marco del artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, hayan sido impuestas por autoridades ambientales en Colombia.		No anexa
7.4	El contratista deberá aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones policiales.	X	
7.5	Los productos y servicios que se adquieren por alguna gestión administrativa deberán establecer los lineamientos para la planeación, operación, control y mejoramiento de la gestión ambiental en la Policía Nacional, a partir del cumplimiento de los requisitos ambientales legales y las condiciones mínimas ambientales, con el objetivo de contribuir a la sostenibilidad ambiental de los procesos, productos y servicios de la Institución. Así como, el cumplimiento de la Política Ambiental de la Policía Nacional "En la Policía Nacional nos comprometemos a contribuir con la protección del ambiente a través de la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos asociados a	X	

	nuestras instalaciones, procesos y servicios; así como al mejoramiento continuo del desempeño ambiental de la Institución".		
8.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
8.1	Cumplir con la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen, para lo cual deberán diligenciar el formulario "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO".	X	
9.	GARANTÍA		
9.1	Tres (3) meses para repuestos reparados y suministrados a partir de la entrega al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Departamento de Policía Boyacá, y seis (6) meses para mantenimiento correctivo en los sitios de repetición. En el evento que un equipo sea devuelto por calidad, el contratista se obligará a cambiar el repuesto defectuoso dentro de los quince (15) días siguientes a su devolución por parte del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Departamento de Policía Boyacá.	X	

Verificado el cumplimiento de la ficha técnica **se solicita** el soporte de cumplimiento de los ítem:

Ítem	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS
1	MANTENIMIENTO
1.8	El oferente deberá certificar que se compromete a realizar los trabajos de forma eficiente y oportuna sin procesos que conduzcan a demoras injustificadas, por tal motivo se deberá garantizar la atención oportuna en la preparación de los equipos en un tiempo no superior a 10 días hábiles, en caso de tener que ser enviado a laboratorio especializado y se supere este tiempo el contratista deberá poner a disposición un equipo reemplace al que requiere atención especializada.
3.	ESTUDIOS DE CONFIDENCIALIDAD
3.1	El contratista deberá entregar en la propuesta, la hoja de vida de los profesionales y técnicos
4.	CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD
6	EXPERIENCIA DEL PERSONAL
6.1.1	• Certificar Ingeniero y/o técnico o tecnólogo con título otorgado por entidad educativa debidamente autorizada por el Ministerio de Educación Nacional, en electrónica y/o telecomunicaciones o carreras a fines para lo cual debe presentar fotocopia de diploma, acta de grado y tarjeta profesional si aplica.
6.1.2	• Certificación de capacitación por parte de la empresa Motorola, en el mantenimiento de los equipos de radio (Repetidores GTR8000 convencional digital).
6.1.3	• Certificar mínimo de tres meses (3), en la participación en proyectos iguales o similares al objeto del contrato, el cual será avalado presentando certificación expedida por el jefe directo.
7.	ASPECTO AMBIENTAL
7.3	El oferente deberá anexar Registro Único de Infractores Ambientales – RUIA, el cual fue creado a partir de la entrada en vigencia de la Ley 1333 de 2009, como un registro público y de fácil acceso para todos, para lo cual se dispuso que dicha plataforma, para constatar las sanciones que en el marco del artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, hayan sido impuestas por autoridades ambientales en Colombia.

2. Con relación a la oferta realizada por el oferente **SOFTWARE HARDWARE SOLUTIONS**, se realiza la verificación del cumplimiento técnico realizando las siguientes observaciones:

Ítem	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	Cumple	No Cumple
1	MANTENIMIENTO		
1.1	Realización de los mantenimientos para los equipos de la red de voz del Departamento de Policía Boyacá, en referencia a la falla presentada en cada equipo, se puede decir que el administrador de la red de voz como soporte de primer nivel diagnostica citado elemento, una vez requiera de un apoyo especializado le informa al contratista la falla para su posible reparación, previa coordinación con el supervisor de contrato. De igual manera una vez se requiera del apoyo técnico, el contratista debe contar con los equipos de medición y demás instrumentación calibrados y certificados acordes para el mantenimiento de los equipos tales como manillas electrostáticas, atornilladores, blower, lupas, elementos óptimos para abrir los equipos sin afectarlos, equipos necesarios para la calibración (Monitor de comunicaciones, analizador de espectro, carga fantasma, vatímetro, entre otros), por lo cual el oferente debe comprometerse a no generar ningún costo adicional por diagnóstico, y realizar un mantenimiento a todo costo a los equipos y sitios de repetición relacionados en la lista de repuestos y en el ítem 1.14 respectivamente, de acuerdo a la cantidad de la infraestructura de la red de radio convencional digital del Departamento de Policía Boyacá, los	X	

	cuales se realizarán a partir de la expedición del registro presupuestal y hasta el 28 de diciembre o hasta agotar presupuesto, lo que ocurra primero.				
1.2	El contratista realizará los mantenimientos y dará soporte técnico en sitio de acuerdo disponibilidad del profesional técnico establecido en los ítems 1.3 y 1.4, en solución a inconvenientes en sistemas a los usuarios en el Departamento de Policía Boyacá	X			
1.3	El contratista prestara asistencia técnica en sitio previa coordinación con el supervisor del contrato, durante el tiempo de duración del contrato con un (1) profesional, técnico o tecnólogo el cual esta especificado en el ítem 6.1 "Experiencia del personal", para que realice los mantenimientos a que haya lugar. Para aquellos elementos que deban ser enviados a laboratorio para su reparación, se solicitara la autorización del supervisor de contrato a fin de dejar los soportes correspondientes de salida, los costos logísticos que genere esta actividad serán asumido por el contratista sin generar costos adicionales al Departamento de Policía Boyacá. El contratista debe prever los costos relacionados al transporte de su personal, instalación, el recurso humano necesario, herramientas calibrados y certificados y elementos necesarios para la realización de la actividad y todas aquellas consideraciones pertinentes a fin de realizar la prestación del servicio de mantenimiento.	X			
1.4	Los mantenimientos deben contar con el personal idóneo y se realizarán en las instalaciones del Departamento de Policía Boyacá o los sitios de repetición indicados en la tabla sitios de repetición del ítem 1.14, no se destaparán los equipos, ni se realizarán cambio de repuestos sin el debido consentimiento y previa autorización del supervisor del contrato.	X			
1.5	En caso de daño de algún componente electrónico y/o mecánico de la maquina durante el mantenimiento por manipulación inadecuada o procedimiento técnico mal ejecutado, el contratista asumirá sin consto adicional para el Departamento de Policía Boyacá el valor de la reparación con el respectivo cambio de la pieza o componente dañado, aplicando los criterios de oportunidad (tiempos) de respuesta para la reparación de la máquina.	X			
1.6	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a los sistemas, equipos, redes, obras civiles internas o externas y espacio público durante los mantenimientos. En caso de que se presenten, se restablecerán y los costos que incluya la misma, al igual que las sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.	X			
1.7	El contratista entregara informe de los mantenimientos realizados de manera mensual, al supervisor para la certificación y aprobación, el cual debe incluir como mínimo: <ul style="list-style-type: none">• Fecha de elaboración del servicio• Datos del equipo realizado• Descripción de las actividades realizadas al equipo• Firma del técnico y/o profesional que realiza el servicio• Numero de parte del repuesto cambiado (en caso de haberse aprobado el mismo). El reporte deberá ser entregado al supervisor del contrato mensualmente de forma fisica y magnética.	X			
1.8	El oferente deberá certificar que se compromete a realizar los trabajos de forma eficiente y oportuna sin procesos que conduzcan a demoras injustificadas, por tal motivo se deberá garantizar la atención oportuna en la preparación de los equipos en un tiempo no superior a 10 días hábiles, en caso de tener que ser enviado a laboratorio especializado y se supere este tiempo el contratista deberá poner a disposición un equipo reemplace al que requiere atención especializada.	X			
1.9	En la oferta se deberá entregar el listado de los laboratorios físicos (dirección, teléfono, correo electrónico) de los cuales se designe en caso de requerir un soporte, salvo que por razones técnicas sea necesario el traslado únicamente a los laboratorios de la firma contratista.	X			
1.10	El contratista que presta los servicios de mantenimiento en sitio, deberá contar con el vestuario y carnet que lo identifique como integrante de la empresa prestadora de servicio de soporte y mantenimiento además de tener su propio kit de herramientas calibrados y certificados y elementos de trabajo para realizar los mantenimientos de comunicaciones (monitor de comunicaciones, multimetro, pinza amperimétrica, telurómetro, kit de alturas, entre otros).	X			
1.11	En caso que el contratista requiera instalar software en los quipos de la Policía Nacional con ocasión del presente proceso, este deberá ser debidamente licenciado previa coordinación con el grupo de tecnologías de la información y las comunicaciones y el contratista será responsable de las instalaciones realizadas, asumiendo el costo del mismo y con los usuarios asignados al personal de soporte.	X			
1.12	El oferente deberá indicar en la oferta la línea telefónica de soporte y correo electrónico a fin de coordinar lo pertinente al objeto de este contrato.	X			
1.13	En los casos donde un equipo se diagnostique como irreparable, el contratista notificará al supervisor del contrato, a fin de que este evalúe si solicita la cotización del equipo para su remplazo o autoriza la devolución de este.	X			
1.14	<table><tr><td>ITE M</td><td>CALIBRACIÓN DE EQUIPOS (Sitios de repetición)</td></tr></table>	ITE M	CALIBRACIÓN DE EQUIPOS (Sitios de repetición)	X	
ITE M	CALIBRACIÓN DE EQUIPOS (Sitios de repetición)				

Tipo 1	<ul style="list-style-type: none">Realizar ajuste y calibración a Modulo preselector GTR 8000Realizar ajuste y calibración a modulo PA a equipo GTR 8000.	
Tipo 2	<ul style="list-style-type: none">Calibración de Combinador SINCLAIR, 6 Canales, 450-470 Mhz, Montaje en Rack 19", según frecuencias de operación de repetidores.Parámetros de operación<ul style="list-style-type: none">VSWR de Entrada (máx.): 1.25: 1Verificar Conectores: N-Hembra.Potencia (por canal): 100 WattSeparación de frecuencia (min): 0.15 MHz.Pérdida de inserción (máx.) Tx a Ant: 3.5 dB.Aislamiento Tx a Tx: 70 dB.Aislamiento de Antena a Tx: 60 dB.VSWR de Salida: 2: 1Número de canales: 6Calibración de Duplexor SINCLAIR en banda de frecuencia 450-470 Mhz<ul style="list-style-type: none">Verificación de frecuencia de paso y rechazo en cada una de las cavidades con una pérdida máxima de 1dbVSWR de Salida: 2: 1	

Ubicación sitios de repetición a realizar calibración:

Ítem	Unidad	Nombre del sitio	Ubicación	Coordenadas del sitio				
1	DEBOY	Cerro Cañaguaná	Vereda calamaco-San Pablo de Borbur	N	05°	30'	41.60"	W
2	DEBOY	Cerro Tunja	Vereda Runta-Tunja-Boyacá	N	05°	30'	38.3"	W

2.	REPUESTOS	
2.1	El contratista garantizara el servicio de mantenimiento a todo costo incluyendo el reemplazo de repuestos a los equipos que lo requieran, de acuerdo a los requerimientos generados y según lo establecido en el listado de repuestos. En caso de los repuestos para repetidores debido a la obsolescencia estos deberán como última instancia remanufacturados previa coordinación con el supervisor del contrato, sin embargo, no se podrá facturar como nuevo.	X
2.2	El contratista debe realizar el cambio de todas las partes, repuestos, consumibles que se encuentren averiadas, dañadas y/o defectuosas, que sean necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos que hacen parte del total de los equipos relacionados de acuerdo a los repuestos establecidos en la lista de repuestos.	X
2.3	Se deben suministrar todos los repuestos originales de la misma marca de los equipos objeto de este contrato, necesarios para su correcto funcionamiento, estos repuestos deben contar con una garantía ítem 5.1. Luego del cambio de una parte (repuesto), el equipo o periférico debe quedar operativo y en funcionamiento. Cada cambio de repuestos se debe hacer relación en el informe a que hace referencia el ítem 1.7 de las especificaciones técnicas.	X
2.4	El contratista deberá contar con un stock de repuesto amplio y suficiente, para cumplir con los tiempos de respuesta de reparaciones acorde al tipo y número de equipos objeto de este proceso.	X
2.5	Las partes que se reemplacen deben ser de las mismas características técnicas iguales o superiores a las del equipo instaloron se debe garantizar por parte del contratista la calidad y funcionamiento normal del equipo. Una vez realizado el cambio de las partes defectuosas debe ser llevadas a un centro dispuesto por el contratista para el manejo de RAEES, y posteriormente ser entregados para su destrucción y disposición final a través de gestores ambientales apropiados, cumpliendo las normas ambientales. Igualmente, el contratista entregará los certificados de retiro, transporte y certificación ambiental de residuos de aparatos eléctrico y electrónicos emitidos por la autoridad ambiental competente, al supervisor del contrato, de igual modo se deberá indicar la empresa y dirección del centro de acopio.	X
2.6	En caso de ser necesario para el adecuado funcionamiento de alguno de los equipos de la red de voz del Departamento de Policía Boyacá según reporte de profesional, técnico o tecnólogo certificado, un repuesto que no haya sido tenido en cuenta en la lista de repuestos, el contratista presentará dos cotizaciones de diferentes proveedores del repuesto a cambiar y el supervisor aportara una, con el fin de establecer el valor más favorable para la unidad, a fin de poder adquirirlo previa coordinación con el supervisor del contrato.	X
3.	ESTUDIOS DE CONFIDENCIALIDAD	
3.1	El contratista deberá entregar en la propuesta, la hoja de vida de los profesionales y técnicos	No anexa
4.	CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD	

4.1	Si la Policía Nacional, considera pertinente someter a estudio de seguridad al personal que prestará los servicios, el contratista permitirá y facilitará todos los medios que la Entidad le solicite para este fin.	X	
4.2	El Contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial. El contratista deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información, para lo cual deberá diligenciar el formulario "ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD".	X	
5.	GARANTÍA TÉCNICA		
5.1	El contratista amparará el riesgo de la mala calidad del servicio correctivo durante el plazo de ejecución, buscando cubrir los riegos de daños causados a la entidad durante la vigencia del contrato y los meses que estipule las especificaciones técnicas mínimas, después del recibido a satisfacción de la entidad, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos objeto de mantenimiento correctivo.	X	
6.	EXPERIENCIA DEL PERSONAL		
6.1	Con el fin de garantizar la idoneidad del personal que se vincula al proyecto a continuación se describe los perfiles de las personas involucradas en el mismo. El contratista deberá presentar previa coordinación con el supervisor del contrato documentación que soporte lo siguiente:	X	
6.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Certificar Ingeniero y/o técnico o tecnólogo con título otorgado por entidad educativa debidamente autorizada por el Ministerio de Educación Nacional, en electrónica y/o telecomunicaciones o carreras a fines para lo cual debe presentar fotocopia de diploma, acta de grado y tarjeta procesional si aplica. 	X	
6.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Certificación de capacitación por parte de la empresa Motorola, en el mantenimiento de los equipos de radio (Repetidores GTR8000 convencional digital). 	X	
6.1.3	<ul style="list-style-type: none"> Certificar mínimo de tres meses (3), en la participación en proyectos iguales o similares al objeto del contrato, el cual será avalado presentando certificación expedida por el jefe directo. 	X	
7.	ASPECTO AMBIENTAL		
7.1	La ley 1672 del 19 de julio de 2013 "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE, y se dictan otras disposiciones, de igual manera teniendo en cuenta la Resolución No 00090 del 15 de enero del 2018 en el punto 1.1 criterios para compra publicas sostenibles y con el objeto de cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva, los oferentes y futuros contratistas deberán presentar los permisos o licencias ambientales que dieron lugar para el funcionamiento de su compañía y desarrollo de su actividad económica; cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del proceso, serán asumidas como responsabilidad del oferente o futuro contratista. Cada proponente deberá adjuntar a la oferta la certificación de gestión ambiental de residuos de computadores y periféricos – RAEE.	X	
7.2	Teniendo en cuenta la Resolución No 00090 del 15 de enero del 2018 en el punto 5.4 RAEEs De aplicar, el oferente y futuro contratista deberá cumplir con las obligaciones fijadas para productores por la Resolución 1512 del 2010 "Por la cual se establecen los sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones", expedida por el ministerio de Ambiente, o aquella norma que la medique, adición o sustituya, para lo cual <u>deberá presentar la aprobación ante la autoridad ambiental</u> competente del Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos que posea o este participando y enviar a la respectiva unidad policial, los Lineamientos y procedimientos para su participación como consumidores.	X	
7.3	El oferente deberá anexar Registro Único de Infractores Ambientales – RUIA, el cual fue creado a partir de la entrada en vigencia de la Ley 1333 de 2009, como un registro público y de fácil acceso para todos, para lo cual se dispuso que dicha plataforma, para constatar las sanciones que en el marco del artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, hayan sido impuestas por autoridades ambientales en Colombia.	X	
7.4	El contratista deberá aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones policiales.	X	
7.5	Los productos y servicios que se adquieren por alguna gestión administrativa deberán establecer los lineamientos para la planeación, operación, control y mejoramiento de la gestión ambiental en la Policía Nacional, a partir del cumplimiento de los requisitos ambientales legales y las condiciones mínimas ambientales, con el objetivo de contribuir a la sostenibilidad	X	

	ambiental de los procesos, productos y servicios de la Institución. Así como, el cumplimiento de la Política Ambiental de la Policía Nacional "En la Policía Nacional nos comprometemos a contribuir con la protección del ambiente a través de la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos asociados a nuestras instalaciones, procesos y servicios; así como al mejoramiento continuo del desempeño ambiental de la Institución".		
8.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
8.1	Cumplir con la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen, para lo cual deberán diligenciar el formulario "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO".	X	
9.	GARANTÍA		
9.1	Tres (3) meses para repuestos reparados y suministrados a partir de la entrega al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Departamento de Policía Boyacá, y seis (6) meses para mantenimiento correctivo en los sitios de repetición. En el evento que un equipo sea devuelto por calidad, el contratista se obligará a cambiar el repuesto defectuoso dentro de los quince (15) días siguientes a su devolución por parte del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Departamento de Policía Boyacá.	X	

Verificado el cumplimiento de la ficha técnica **se solicita** el soporte de cumplimiento de los ítem:

3.	ESTUDIOS DE CONFIDENCIALIDAD
3.1	El contratista deberá entregar en la propuesta, la hoja de vida de los profesionales y técnicos

3. Con relación a la oferta realizada por el oferente **ANA ROA**, se realiza la verificación del cumplimiento técnico realizando las siguientes observaciones:

Ítem	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS	Cumple	No Cumple
1	MANTENIMIENTO		
1.1	Realización de los mantenimientos para los equipos de la red de voz del Departamento de Policía Boyacá, en referencia a la falla presentada en cada equipo, se puede decir que el administrador de la red de voz como soporte de primer nivel diagnostica citado elemento, una vez requiera de un apoyo especializado le informa al contratista la falla para su posible reparación, previa coordinación con el supervisor de contrato. De igual manera una vez se requiera del apoyo técnico, el contratista debe contar con los equipos de medición y demás instrumentación calibrados y certificados acordes para el mantenimiento de los equipos tales como manillas electrostáticas, atomilladores, blower, lupas, elementos óptimos para abrir los equipos sin afectarlos, equipos necesarios para la calibración (Monitor de comunicaciones, analizador de espectro, carga fantasma, vatímetro, entre otros), por lo cual el oferente debe comprometerse a no generar ningún costo adicional por diagnóstico, y realizar un mantenimiento a todo costo a los equipos y sitios de repetición relacionados en la lista de repuestos y en el ítem 1.14 respectivamente, de acuerdo a la cantidad de la infraestructura de la red de radio convencional digital del Departamento de Policía Boyacá, los cuales se realizarán a partir de la expedición del registro presupuestal y hasta el 28 de diciembre o hasta agotar presupuesto, lo que ocurra primero.	X	
1.2	El contratista realizará los mantenimientos y dará soporte técnico en sitio de acuerdo disponibilidad del profesional técnico establecido en los ítems 1.3 y 1.4, en solución a inconvenientes en sistemas a los usuarios en el Departamento de Policía Boyacá	X	
1.3	El contratista prestará asistencia técnica en sitio previa coordinación con el supervisor del contrato, durante el tiempo de duración del contrato con un (1) profesional, técnico o tecnólogo el cual esta especificado en el ítem 6.1 "Experiencia del personal", para que realice los mantenimientos a que haya lugar. Para aquellos elementos que deban ser enviados a laboratorio para su reparación, se solicitará la autorización del supervisor de contrato a fin de dejar los soportes correspondientes de salida, los costos logísticos que genere esta actividad serán asumido por el contratista sin generar costos adicionales al Departamento de Policía Boyacá. El contratista debe prever los costos relacionados al transporte de su personal, instalación, el recurso humano necesario, herramientas calibrados y certificados y elementos necesarios para la realización de la actividad y todas aquellas consideraciones pertinentes a fin de realizar la prestación del servicio de mantenimiento.	X	
1.4	Los mantenimientos deben contar con el personal idóneo y se realizarán en las instalaciones del Departamento de Policía Boyacá o los sitios de repetición indicados en la tabla sitios de repetición del ítem 1.14, no se destaparán los equipos, ni se realizarán cambio de repuestos sin el debido consentimiento y previa autorización del supervisor del contrato.	X	

1.5	En caso de daño de algún componente electrónico y/o mecánico de la maquina durante el mantenimiento por manipulación inadecuada o procedimiento técnico mal ejecutado, el contratista asumirá sin consto adicional para el Departamento de Policía Boyacá el valor de la reparación con el respectivo cambio de la pieza o componente dañado, aplicando los criterios de oportunidad (tiempos) de respuesta para la reparación de la máquina.	X												
1.6	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a los sistemas, equipos, redes, obras civiles internas o externas y espacio público durante los mantenimientos. En caso de que se presenten, se restablecerán y los costos que incluya la misma, al igual que las sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.	X												
1.7	El contratista entregará informe de los mantenimientos realizados de manera mensual, al supervisor para la certificación y aprobación, el cual debe incluir como mínimo: <ul style="list-style-type: none">• Fecha de elaboración del servicio• Datos del equipo realizado• Descripción de las actividades realizadas al equipo• Firma del técnico y/o profesional que realiza el servicio• Número de parte del repuesto cambiado (en caso de haberse aprobado el mismo). El reporte deberá ser entregado al supervisor del contrato mensualmente de forma física y magnética.	X												
1.8	El oferente deberá certificar que se compromete a realizar los trabajos de forma eficiente y oportuna sin procesos que conduzcan a demoras injustificadas, por tal motivo se deberá garantizar la atención oportuna en la preparación de los equipos en un tiempo no superior a 10 días hábiles, en caso de tener que ser enviado a laboratorio especializado y se supere este tiempo el contratista deberá poner a disposición un equipo reemplace al que requiere atención especializada.	X												
1.9	En la oferta se deberá entregar el listado de los laboratorios físicos (dirección, teléfono, correo electrónico) de los cuales se designe en caso de requerir un soporte, salvo que por razones técnicas sea necesario el traslado únicamente a los laboratorios de la firma contratista.	X												
1.10	El contratista que presta los servicios de mantenimiento en sitio, deberá contar con el vestuario y carnet que lo identifique como integrante de la empresa prestadora de servicio de soporte y mantenimiento además de tener su propio kit de herramientas calibrados y certificados y elementos de trabajo para realizar los mantenimientos de comunicaciones (monitor de comunicaciones, multimetro, pinza amperimétrica, telurómetro, kit de alturas, entre otros).	X												
1.11	En caso que el contratista requiera instalar software en los quipos de la Policía Nacional con ocasión del presente proceso, este deberá ser debidamente licenciado previa coordinación con el grupo de tecnologías de la información y las comunicaciones y el contratista será responsable de las instalaciones realizadas, asumiendo el costo del mismo y con los usuarios asignados al personal de soporte.	X												
1.12	El oferente deberá indicar en la oferta la línea telefónica de soporte y correo electrónico a fin de coordinar lo pertinente al objeto de este contrato.	X												
1.13	En los casos donde un equipo se diagnostique como irreparable, el contratista notificará al supervisor del contrato, a fin de que este evalúe si solicita la cotización del equipo para su remplazo o autoriza la devolución de este.	X												
1.14	<table><tr><th>ITEM</th><th>CALIBRACIÓN DE EQUIPOS (Sitios de repetición)</th></tr><tr><td>Tipo 1</td><td><ul style="list-style-type: none">• Realizar ajuste y calibración a Modulo preselector GTR 8000• Realizar ajuste y calibración a modulo PA a equipo GTR 8000.</td></tr><tr><td>Tipo 2</td><td><ul style="list-style-type: none">• Calibración de Combinador SINCLAIR, 6 Canales, 450-470 Mhz, Montaje en Rack 19", según frecuencias de operación de repetidores.• Parámetros de operación<ul style="list-style-type: none">○ VSWR de Entrada (máx.): 1.25: 1○ Verificar Conectores: N-Hembra.○ Potencia (por canal): 100 Watt.○ Separación de frecuencia (min): 0.15 MHz.○ Pérdida de inserción (máx.) Tx a Ant: 3.5 dB○ Aislamiento Tx a Tx: 70 dB.○ Aislamiento de Antena a Tx: 60 dB.○ VSWR de Salida: 2: 1○ Número de canales: 6• Calibración de Duplexor SINCLAIR en banda de frecuencia 450-470 Mhz<ul style="list-style-type: none">○ Verificación de frecuencia de paso y rechazo en cada una de las cavidades con una perdida máxima de 1db○ VSWR de Salida: 2: 1</td></tr></table> <p>Ubicación sitios de repetición a realizar calibración:</p> <table><tr><th>Ítem</th><th>Unidad</th><th>Nombre del sitio</th><th>Ubicación</th><th>Coordenadas del sitio en WGS84</th></tr></table>	ITEM	CALIBRACIÓN DE EQUIPOS (Sitios de repetición)	Tipo 1	<ul style="list-style-type: none">• Realizar ajuste y calibración a Modulo preselector GTR 8000• Realizar ajuste y calibración a modulo PA a equipo GTR 8000.	Tipo 2	<ul style="list-style-type: none">• Calibración de Combinador SINCLAIR, 6 Canales, 450-470 Mhz, Montaje en Rack 19", según frecuencias de operación de repetidores.• Parámetros de operación<ul style="list-style-type: none">○ VSWR de Entrada (máx.): 1.25: 1○ Verificar Conectores: N-Hembra.○ Potencia (por canal): 100 Watt.○ Separación de frecuencia (min): 0.15 MHz.○ Pérdida de inserción (máx.) Tx a Ant: 3.5 dB○ Aislamiento Tx a Tx: 70 dB.○ Aislamiento de Antena a Tx: 60 dB.○ VSWR de Salida: 2: 1○ Número de canales: 6• Calibración de Duplexor SINCLAIR en banda de frecuencia 450-470 Mhz<ul style="list-style-type: none">○ Verificación de frecuencia de paso y rechazo en cada una de las cavidades con una perdida máxima de 1db○ VSWR de Salida: 2: 1	Ítem	Unidad	Nombre del sitio	Ubicación	Coordenadas del sitio en WGS84	X	
ITEM	CALIBRACIÓN DE EQUIPOS (Sitios de repetición)													
Tipo 1	<ul style="list-style-type: none">• Realizar ajuste y calibración a Modulo preselector GTR 8000• Realizar ajuste y calibración a modulo PA a equipo GTR 8000.													
Tipo 2	<ul style="list-style-type: none">• Calibración de Combinador SINCLAIR, 6 Canales, 450-470 Mhz, Montaje en Rack 19", según frecuencias de operación de repetidores.• Parámetros de operación<ul style="list-style-type: none">○ VSWR de Entrada (máx.): 1.25: 1○ Verificar Conectores: N-Hembra.○ Potencia (por canal): 100 Watt.○ Separación de frecuencia (min): 0.15 MHz.○ Pérdida de inserción (máx.) Tx a Ant: 3.5 dB○ Aislamiento Tx a Tx: 70 dB.○ Aislamiento de Antena a Tx: 60 dB.○ VSWR de Salida: 2: 1○ Número de canales: 6• Calibración de Duplexor SINCLAIR en banda de frecuencia 450-470 Mhz<ul style="list-style-type: none">○ Verificación de frecuencia de paso y rechazo en cada una de las cavidades con una perdida máxima de 1db○ VSWR de Salida: 2: 1													
Ítem	Unidad	Nombre del sitio	Ubicación	Coordenadas del sitio en WGS84										

	1	DEBOY	Cerro Cañaguana	Vereda calamaco-San Pablo de Borbur	N	05°	30'	41.60"	W	74°	6'	2.49"		
	2	DEBOY	Cerro Tunja	Vereda Runta-Tunja-Boyacá	N	05°	30'	38.3"	W	73°	23'	29.9"		
2. REPUESTOS														
2.1	El contratista garantizará el servicio de mantenimiento a todo costo incluyendo el reemplazo de repuestos a los equipos que lo requieran, de acuerdo a los requerimientos generados y según lo establecido en el listado de repuestos. En caso de los repuestos para repetidores debido a la obsolescencia estos deberán como última instancia remanufacturados previa coordinación con el supervisor del contrato, sin embargo, no se podrá facturar como nuevo.												X	
2.2	El contratista debe realizar el cambio de todas las partes, repuestos, consumibles que se encuentren averiadas, dañadas y/o defectuosas, que sean necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos que hacen parte del total de los equipos relacionados de acuerdo a los repuestos establecidos en la lista de repuestos.												X	
2.3	Se deben suministrar todos los repuestos originales de la misma marca de los equipos objeto de este contrato, necesarios para su correcto funcionamiento, estos repuestos deben contar con una garantía ítem 5.1. Luego del cambio de una parte (repuesto), el equipo o periférico debe quedar operativo y en funcionamiento. Cada cambio de repuestos se debe hacer relación en el informe a que hace referencia el ítem 1.7 de las especificaciones técnicas.												X	
2.4	El contratista deberá contar con un stock de repuesto amplio y suficiente, para cumplir con los tiempos de respuesta de reparaciones acorde al tipo y número de equipos objeto de este proceso.												X	
2.5	Las partes que se reemplacen deben ser de las mismas características técnicas iguales o superiores a las del equipo instalaron se debe garantizar por parte del contratista la calidad y funcionamiento normal del equipo. Una vez realizado el cambio de las partes defectuosas debe ser llevadas a un centro dispuesto por el contratista para el manejo de RAEES, y posteriormente ser entregados para su destrucción y disposición final a través de gestores ambientales apropiados, cumpliendo las normas ambientales. Igualmente, el contratista entregará los certificados de retiro, transporte y certificación ambiental de residuos de aparatos eléctrico y electrónicos emitidos por la autoridad ambiental competente, al supervisor del contrato, de igual modo se deberá indicar la empresa y dirección del centro de acopio.												X	
2.6	En caso de ser necesario para el adecuado funcionamiento de alguno de los equipos de la red de voz del Departamento de Policía Boyacá según reporte de profesional, técnico o tecnólogo certificado, un repuesto que no haya sido tenido en cuenta en la lista de repuestos, el contratista presentará dos cotizaciones de diferentes proveedores del repuesto a cambiar y el supervisor aportará una, con el fin de establecer el valor más favorable para la unidad, a fin de poder adquirirlo previa coordinación con el supervisor del contrato.												X	
3. ESTUDIOS DE CONFIDENCIALIDAD														
3.1	El contratista deberá entregar en la propuesta, la hoja de vida de los profesionales y técnicos													No anexa
4. CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD														
4.1	Si la Policía Nacional, considera pertinente someter a estudio de seguridad al personal que prestará los servicios, el contratista permitirá y facilitará todos los medios que la Entidad le solicite para este fin.												X	
4.2	El Contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial. El contratista deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información, para lo cual deberá diligenciar el formulario "ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD".												X	
5. GARANTÍA TÉCNICA														
5.1	El contratista amparará el riesgo de la mala calidad del servicio correctivo durante el plazo de ejecución, buscando cubrir los riegos de daños causados a la entidad durante la vigencia del contrato y los meses que estipule las especificaciones técnicas mínimas, después del recibido a satisfacción de la entidad, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos objeto de mantenimiento correctivo.												X	
6. EXPERIENCIA DEL PERSONAL														
6.1	Con el fin de garantizar la idoneidad del personal que se vincula al proyecto a continuación se describe los perfiles de las personas involucradas en el mismo. El contratista deberá presentar previa coordinación con el supervisor del contrato documentación que soporte lo siguiente:												X	
6.1.1	<ul style="list-style-type: none">Certificar Ingeniero y/o técnico o tecnólogo con título otorgado por entidad educativa debidamente autorizada por el Ministerio de Educación Nacional, en electrónica y/o telecomunicaciones o carreras a fines para lo cual debe presentar fotocopia de diploma, acta de grado y tarjeta procesional si aplica.													No anexa

6.1.2	<ul style="list-style-type: none"> Certificación de capacitación por parte de la empresa Motorola, en el mantenimiento de los equipos de radio (Repetidores GTR8000 convencional digital). 		No anexa
6.1.3	<ul style="list-style-type: none"> Certificar mínimo de tres meses (3), en la participación en proyectos iguales o similares al objeto del contrato, el cual será avalado presentando certificación expedida por el jefe directo. 		No anexa
7.	ASPECTO AMBIENTAL		
7.1	La ley 1672 del 19 de julio de 2013 "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE, y se dictan otras disposiciones, de igual manera teniendo en cuenta la Resolución No 00090 del 15 de enero del 2018 en el punto 1.1 criterios para compra publicas sostenibles y con el objeto de cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva, los oferentes y futuros contratistas deberán <u>presentar los permisos o licencias ambientales que dieron lugar para el funcionamiento de su compañía y desarrollo de su actividad económica</u> ; cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del proceso, serán asumidas como responsabilidad del oferente o futuro contratista. Cada proponente deberá adjuntar a la oferta la certificación de gestión ambiental de residuos de computadores y periféricos – RAEE.	X	
7.2	Teniendo en cuenta la Resolución No 00090 del 15 de enero del 2018 en el punto 5.4 RAEEs De aplicar, el oferente y futuro contratista deberá cumplir con las obligaciones fijadas para productores por la Resolución 1512 del 2010 "Por la cual se establecen los sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones", expedida por el ministerio de Ambiente, o aquella norma que la medique, adicione o sustituya, para lo cual deberá presentar la aprobación ante la autoridad ambiental competente del Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos que posea o este participando y enviar a la respectiva unidad policial, los Lineamientos y procedimientos para su participación como consumidores.	X	
7.3	El oferente deberá anexar Registro Unico de Infractores Ambientales – RUIA, el cual fue creado a partir de la entrada en vigencia de la Ley 1333 de 2009, como un registro público y de fácil acceso para todos, para lo cual se dispuso que dicha plataforma, para constatar las sanciones que en el marco del artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, hayan sido impuestas por autoridades ambientales en Colombia.		No anexa
7.4	El contratista deberá aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones policiales.	X	
7.5	Los productos y servicios que se adquieren por alguna gestión administrativa deberán establecer los lineamientos para la planeación, operación, control y mejoramiento de la gestión ambiental en la Policía Nacional, a partir del cumplimiento de los requisitos ambientales legales y las condiciones mínimas ambientales, con el objetivo de contribuir a la sostenibilidad ambiental de los procesos, productos y servicios de la Institución. Así como, el cumplimiento de la Política Ambiental de la Policía Nacional "En la Policía Nacional nos comprometemos a contribuir con la protección del ambiente a través de la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos asociados a nuestras instalaciones, procesos y servicios; así como al mejoramiento continuo del desempeño ambiental de la Institución".	X	
8.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
8.1	Cumplir con la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Decreto Unico Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen, para lo cual deberán diligenciar el formulario "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO".	X	
9.	GARANTIA		
9.1	Tres (3) meses para repuestos reparados y suministrados a partir de la entrega al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Departamento de Policía Boyacá, y seis (6) meses para mantenimiento correctivo en los sitios de repetición. En el evento que un equipo sea devuelto por calidad, el contratista se obligará a cambiar el repuesto defectuoso dentro de los quince (15) días siguientes a su devolución por parte del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Departamento de Policía Boyacá.	X	

Verificado el cumplimiento de la ficha técnica **se solicita** el soporte de cumplimiento de los ítem:

Ítem	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS
3.	ESTUDIOS DE CONFIDENCIALIDAD
3.1	El contratista deberá entregar en la propuesta, la hoja de vida de los profesionales y técnicos

6	EXPERIENCIA DEL PERSONAL
6.1.1	<ul style="list-style-type: none">• Certificar Ingeniero y/o técnico o tecnólogo con título otorgado por entidad educativa debidamente autorizada por el Ministerio de Educación Nacional, en electrónica y/o telecomunicaciones o carreras a fines para lo cual debe presentar fotocopia de diploma, acta de grado y tarjeta procesional si aplica.
6.1.2	<ul style="list-style-type: none">• Certificación de capacitación por parte de la empresa Motorola, en el mantenimiento de los equipos de radio (Repetidores GTR8000 convencional digital).
6.1.3	<ul style="list-style-type: none">• Certificar mínimo de tres meses (3), en la participación en proyectos iguales o similares al objeto del contrato, el cual será avalado presentando certificación expedida por el jefe directo.
7.	ASPECTO AMBIENTAL
7.3	El oferente deberá anexar Registro Único de Infractores Ambientales – RUIA, el cual fue creado a partir de la entrada en vigencia de la Ley 1333 de 2009, como un registro público y de fácil acceso para todos, para lo cual se dispuso que dicha plataforma, para constatar las sanciones que en el marco del artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, hayan sido impuestas por autoridades ambientales en Colombia.

Atentamente,



Capitán **OMAR ALEXIS APONTE CUBIDES**
Jefe Tecnologías de la Información y las Comunicaciones DEBOY
Evaluador técnico proceso PN METUN MIC 001 2024

Fecha de elaboración: 13-02-2024
Ubicación: \DIMISDOCUMENTOS\2024

Carrera 4 No. 29-62 Tunja
Celular: 3213949401
deboy.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co



INFORMACIÓN PÚBLICA