ANEXO. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OBLIGACIONES

OBJETO: Adquirir, instalar, configurar y poner en funcionamiento equipos para la red de radiocomunicaciones del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO – INPEC.

Actualmente del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario - INPEC, dispone actualmente de una infraestructura de radiocomunicaciones que soporta las actividades operativas y de seguridad institucional. En atención a la necesidad de fortalecer dicha estructura y organizar su interoperabilidad con la red existente, se requiere la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos descritos en el presen documento.

A continuación, se relacionan los equipos que se requieren para la ejecución del presente proyecto y que deben ser compatibles con la red que actualmente viene operando dentro del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC.

ÍTEM	ELEMENTO	CANT	ASIGNACIÓN ESTABLECIMIENTO
1	Radios de Comunicación	25	14 COPED PEDREGAL 11 CPMS BELLO
2	Baterías para radios de comunicación	50	28 COPED PEDREGAL 22 CPMS BELLO
3	Sistema de monitoreo de comunicaciones por radio - Repetidora Digital	2	1 COPED PEDREGAL 1 CPMS BELLO

Nota: En términos de planeación, las cantidades inicialmente estimadas corresponden a una proyección técnica de la demanda, determinada con base en las necesidades identificadas al momento de estructurar el proceso; no obstante, estas pueden resultar superiores a la demanda efectiva durante su ejecución, en consideración a la dinámica del servicio, la cobertura requerida y las necesidades que se deriven del servicio. En consecuencia, se requiere establecer un mecanismo de monto agotable que permita atender de manera flexible y eficiente la demanda real, posibilitando la adquisición de cantidades superiores a las inicialmente proyectadas cuando técnicamente se requiera, sin exceder el monto máximo definido para el proceso. Este mecanismo permite optimizar la utilización de los recursos disponibles y asegurar que la adquisición responda oportunamente a las necesidades efectivas del servicio.

1. RADIO DE COMUNICACIONES

RADIOS PORTÁTILES DIGITALES SIN PANTALLA		
ÍTEM 2	**DESCRIPCIÓN**	**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS**
1.1	Marca.	Especificar.
1.2	Modelo.	Especificar.
1.3	Tipo.	Portátil
1.4	Fecha de fabricación.	2025 o superior, no se admiten de segunda o remanufacturados.
1.5	FCC ID.	Especificar y anexar.
1.6	Tecnología	Digital convencional.
1.7	Protocolo de comunicación	DMR
1.8	Vocoder Digital	AMBE+2 o Superior
1.9	Seguridad de voz.	Cifrado mínimo de 40 bits con opción AES 256
1.10	Color	Negro
1.11	Banda de Operación UHF.	403-470 MHz.
1.12	Compatibilidad.	Debe ser compatible con las repetidoras Marca MOTOROLA serie SLR 5000 con que cuenta el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario, los cuales deben ser integrados con la plataforma de despacho, TRBONET. La compatibilidad deberá acreditarse certificación del fabricante.
1.13	Licencia Radio suscriptor	Cada radio portátil debe incluir licencia TRBOnet referencia #V1002-1 radio suscriptor a nombre del INPEC, la cual no estará ligada al serial de los radios portátiles, las licencias deben ser enviadas al correo electrónico laboratorio.radios@inpec.gov.co para ser habilitadas en la plataforma de control y despacho TRBOnet.
1.14	Espaciamiento de Canal.	12.5 KHz.
1.15	Capacidad de Canales.	32 o superior
1.16	Modulación digital.	4FSK
1.17	WIFI	Opcional
1.18	Normas militares del radio.	MIL-STD 810 C, D, E, F, G
1.19	Factor de protección.	IP 68 o superior
1.20	GPS	Opcional
1.21	Bluetooth	Opcional
1.22	**TRANSMISOR.**	
1.22.1	Potencia de salida configurable por software.	(1) a (4) W.
1.22.2	Emisión espúrea conducida	-36 dBm
1.22.3	Distorsión de audio.	Menor igual ≤ 3 %
1.22.4	Potencia de canal adyacente	60 dB (canal de 12.5 kHz)
1.23	**RECEPTOR.**	
1.23.1	Sensibilidad digital BER 5%	Menor igual ≤ 0.18 (uV)

1.23.2	Rechazo espureas.	70 dB o mejor
1.23.3	Zumbido y ruido	40 y/o -40 dB (canal de 12.5 kHz)
1.23.4	Intermodulación	70 dB
1.24	**ANTENA.**	
1.24.1	Antena por cada radio.	(01) Una antena para cada radio ofertado, compatible para: UHF 403-470 MHz mayor igual ≥ 9 Cm
1.25	**INTERFAZ DE USUARIO**	
1.25.1	Botón de PTT	(1) Uno.
1.25.2	Botón de emergencia	(1) Uno, de color Naranja
1.25.3	Botones programables	(3) o más
1.26	**ACCESORIOS**	
1.26.1	Belt clip.	Uno (1) por cada radio entregado, de la misma marca del radio ofertado.
1.26.2	Micrófono Parlante (monófono)	SI
1.27	Se deben entregar todos los accesorios necesarios para el funcionamiento mínimo de los Radios.	
1.28	**BATERIAS.**	
1.28.1	Tecnología.	Li-Ion o polímeros de litio de alta duración
1.28.2	Fecha de fabricación	2022 o superior y de la misma marca de los radios ofertados.
1.28.3	Capacidad.	2400 mAh o superior
1.28.4	Batería adicional	una (1) se deberá entregar batería adicional, de la misma marca de los radios ofertados para cada radio con las mismas especificaciones técnicas o superiores del ítem 1.28
1.28.5	Cargador unitario.	Uno (1) por cada radio entregado, de la misma marca del Radio ofertado, compuesto por: ● Base cargadora ● Adaptador de pared para ser usado en Colombia
1.29	**GARANTIA TÉCNICA.**	
1.29.1	Garantía batería.	Doce (12) meses de garantía por defectos de fábrica contados a partir del recibido a satisfacción. Se deberá anexar Certificación que conste que las baterías son directamente de fábrica la cual se deberá entregada por escrito al supervisor del contrato con copia a la oficina de sistemas de información del INPEC.
1.29.2	Garantía del Cargador de Batería.	Doce (12) meses de garantía por defectos de fábrica contados a partir del recibido a satisfacción

1.29.3	Garantía Radios Portátiles	Dos (2) años de garantía para todos los radios contados a partir recibido a satisfacción. En caso que un radio deba ser llevado más de dos veces durante el periodo de la garantía por la misma falla a servicio técnico por fallas atribuibles a la fabricación del mismo, el contratista deberá cambiarlo por uno igual o de mejores características. En caso de requerirse servicio técnico para uno o varios de los radios ofertados, el contratista debe asumir el costo del traslado desde el laboratorio de radios del INPEC ubicado en la ciudad de Bogotá o del ERON y el laboratorio del contratista, sin costo adicional para el INPEC. En caso de retirar para servicio técnico se deberá dejar uno igual o de mejores características con el fin de no interrumpir las comunicaciones del establecimiento sin costo adicional para el INPEC. Se deberá entregar informe técnico de la garantía y el mantenimiento correctivo realizado a los radios enviándolo al correo: laboratorio.radios@inpec.gov.co
1.29.4	Soporte de repuestos.	Este modelo del radio ofertado debe ser el último liberado al mercado. El contratista garantizará el servicio técnico en un laboratorio en la con las capacidades técnica y condiciones de dotación adecuada a las necesidades de soporte técnico de los radios ofertados.
1.30	**CERTIFICACIONES**	
1.30.1	Certificación del Cumplimiento	El contratista debe anexar una certificación del cumplimiento de todos los requerimientos técnicos de la presente ficha. El Oferente debe anexar una certificación del cumplimiento de todos los requerimientos técnicos de la presente ficha.
1.30.2	Certificación de baterías	El oferente deberá anexar certificación que las baterías son directamente de fábrica de la misma marca de los radios ofertados.
1.30.3	Garantía baterías.	Doce (12) meses mínimos de garantía, contemplando por defectos de fábrica
1.30.4	Certificación Fabrica	El oferente debe aportar con su oferta, certificación expedida por el fabricante de los radios ofertados, no superior a 6 meses en donde conste que es un canal autorizado, partner, dealer y/o similares, para vender y brindar soporte técnico postventa de los radios ofertados
1.30.5	Certificación de personal	El oferente debe anexar certificación donde conste que cuenta con un mínimo de Dos (2) ingenieros o técnicos certificados por el fabricante de los radios ofertados para brindar soporte posventa de los radios ofertados

1.30.6	Entrega de Radios y Programación de frecuencias	Por parte del contratista entregar los radios al Laboratorio de Radios y Seguridad Electrónica del INPEC, para realizar la programación de las frecuencias establecida para cada ERON, para lo cual el contratista deberá enviar solicitud al correo laboratorio.radios@inpec.gov.co y coordinar la entrega en la Dirección: Calle 26 No. 27-48 en la cuidad de Bogotá, luego del proceso de programación y asignación de frecuencia se devolverán al contratista para que realice la entrega formal al ERON

2. BATERÍAS PARA RADIOS DE COMUNICACIÓN

BATERIA PARA RADIO PORTATIL MOTOROLA R7	
Cantidad	**por definir**
Descripción	**Especificaciones Técnicas**
Marca	Motorola
Modelo	Compatible con Radio de Comunicaciones Motorola R7
Número de Parte	PMNN4809
Tipo	Batería
Compatibilidad	IMPRES
Composición Quimica	Iones de Litio
Capacidad Tícipa (mAh)	2850
Dimensiones (mm) A x C x P	116 x 55 x 17
Peso (gr)	135
Clasificación de IP	IP 68
Temperatura de Operación (descarga)	-20°C a +60°C
	GARANTÍAS
Tiempo	doce (12) meses contemplando defectos de manufactura. Se debe anexar certificación que conste que las baterías son directamente de fábrica la cual se deberá entregar por escrito.

3. SISTEMA DE MONITOREO DE COMUNICACIONES POR RADIO - REPETIDORA DIGITAL

ÍTEM 3	**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA REPETIDORAS DIGITALES**	
3.1	Marca.	Especificar.
3.2	Modelo.	Especificar.
3.3	Tipo.	Repetidora
3.4	Fecha de fabricación.	2024 o superior, no se admiten de segunda o remanufacturados.

3.5	FCC ID.	Especificar
3.6	Tecnología	Digital.
3.7	Protocolo de comunicación	DMR
3.8	Vocoder Digital	AMBE+2™
3.9	Potencia de salida RF	50W
3.1	Voltaje	13,6V -14.4V
3.11	Tipo de energía AC	110 VAC
3.12	Banda de Operación UHF.	403-470 MHz.
3.13	Compatibilidad.	Debe ser compatible con las repetidoras que cuenta el INPEC serie SLR 5000 digital convencional, con las funcionalidades de conectividad IP y restricción de acceso (RAS) y Roaming, con sus respectivas licencias de operación a nombre del INPEC las cuales deberán ser integradas y configuradas con la plataforma de despacho TRBOnet, en voz y datos por medio de la MPLS del INPEC, se deberá entregar certificación por escrito del fabricante de la plataforma TRBOnet donde conste que las repetidoras ofertadas cumplen con esta integración.
3.14	Licencias	La repetidora, debe incluir las siguientes licencias: • Licencias de conectividad IP • Licencia de repetidor maestro referencia #V1004 TRBOnet • GPS Mejorado • Software licenciado para la programación, gestión y administración remota por IP de las repetidoras por medio de la MPLS institucional, el cual debe ser instalado en el laboratorio de radios del INPEC.
3.15	Espaciamiento de Canal.	12.5 KHz.
3.16	Capacidad de Canales.	64
3.17	Modulación digital.	4FSK
3.18	Ciclo de Operación	100%
3.19	Conectividad RF	Transmisión (hembra tipo N), Recepción (hembra tipo BNC),
3.2	Conectividad Red	puerto USB A, Ethernet
3.21	**TRANSMISOR.**	
3.21.1	Potencia de salida.	Mínimo 50W
3.21.2	Emisión espúrea conducida	-36 dBm< 1GHz, -30 dBm>1 GHz
3.21.3	Distorsión de audio.	< 1% - 3%
3.21.4	Potencia de canal adyacente	60/62 dB
3.22	**RECEPTOR.**	
3.22.1	Sensibilidad	0,22 uV
3.22.2	Estabilidad de frecuencia	0,5 ppm
3.22.3	Rechazo espureas.	80/95 dB
3.22.4	Zumbido y ruido	40/45 dB
3.22.5	Intermodulación	80/82 dB
3.22.6	Sensibilidad	0, 22 uV
3.23	**ANTENA.**	

3.23.1	Antena por Repetidora	(1) UHF de 8 Dipolos, Omnidireccional.
3.23.2	Rango de operación	UHF 403-470 MHz.
3.23.3	Cable	Coaxial ½ 50 Ohms
3.23.4	Conectores	Los necesarios para el correcto funcionamiento
3.24	**INTERFAZ**	
3.24.1	Integración IP/plataforma	TRBONET
3.25	**ACCESORIOS**	
3.25.1	Pictel	Cables de conexión TX / RX
3.25.2	Dúplex paso rechazo UHF.	4 cavidades
3.25.3	Protector RF	Impedancia 50 ohmios, frecuencia 125-1000Mhz, Pico de corriente 20 Ka Tecnología Tubo de Gas
3.26	**ALIMENTACIÓN**	
3.26.1	Fuente de Poder	Voltaje de entrada: 110 Vca / 60 Hz Voltaje de salida: 13.8 Vcc Corriente de salida: 37 A continuos / 50 A máx. Cargador de baterías (4A para carga a batería) Medidores de pantalla de voltaje y amperaje Circuito cargador de baterías
3.26.2	Banco de batería	(2) Baterías libres de mantenimiento 100 AH.
3.26.3	Cable	DC
3.27	***Debe tener todas las partes necesarias para su adecuada utilización.***	
3.28	**GARANTIA TÈCNICA.**	
3.28.1	Duración de la garantía técnica.	Tres (3) años para todas las repetidoras contados a partir de la entrega. El contratista se obliga a reemplazar aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación por uno igual o de mejores características En caso de requerirse servicio técnico la repetidora ofertados, el contratista debe asumir el costo del traslado desde la ubicación de la repetidora ERON, hasta el laboratorio del contratista y su regreso e instalación al lugar de origen previa autorización y coordinación con el supervisor del contrato y el INPEC. En el caso que el contratista retire del establecimiento la repetidora, para servicio técnico, se deberá dejar una igual o de mejores características y programada con el fin de no interrumpir las comunicaciones del establecimiento sin costo adicional para el INPEC.
3.28.2	Actualizaciones firmware y licencias	Se deberá suministrar las actualizaciones adicionales del Firmware y licencias sin costo adicional para el INPEC durante el periodo de garantía. Al final del periodo de garantía se deben entregar los archivos en medio magnético de las actualizaciones, Firmware y licencias disponibles de la repetidora.

3.28.3	Partes.	La repetidora debe tener todas las partes necesarias para su adecuado funcionamiento.
3.28.4	Funcionamiento	Continuo, sin interrupciones, las 24 horas del día los 7 días de las semanas.
3.28.5	Soporte Técnico	Este modelo del repetidor ofertado debe ser el último liberado al mercado. El contratista garantizará el servicio técnico en un laboratorio con las capacidades técnica y condiciones de dotación adecuada a las necesidades de soporte técnico de los repetidores ofertados.
3.28.6	Visita técnica	El oferente deberá realizar visita al Establecimiento penitenciario. Esta visita será programada por la entidad contratante. Lo anterior, con el fin de evidenciar todas y cada una de las características técnicas y estructurales que le permita al oferente diseñar el sistema requerido y garantizar una cobertura óptima de las comunicaciones al interior de todo el establecimiento. Dicha visita debe coordinarse con una antelación mínima de ocho días hábiles para gestionar la respectiva comisión de los técnicos del Grupo de Apoyo de Seguridad Electrónica de la Oficina de Sistemas de la Sede Central INPEC. Si durante el desarrollo del proyecto se encuentra que no se incluyeron elementos, documentación o servicios indispensables para el correcto funcionamiento del sistema, el contratista deberá incluirlo, suministrarlo, instalarlo, y ponerlo en funcionamiento sin costo adicional.
3.28.7	Conectividad	El contratista debe garantizar interoperabilidad del repetidor con el servidor del centro de despacho TRBONET ubicado en el GEDIP Dirección General del INPEC, por medio de la MPLS Institucional.
3.28.8	Instalación eléctrica	Se deben realizar las adecuaciones locativas y eléctricas en cada uno de los ERON que permitan el buen funcionamiento del equipo y se debe garantizar las protecciones eléctricas necesarias a fin de evitar daños por sobretensiones. La acometida eléctrica, canalizaciones y puestas a tierra deben ser totalmente independientes cumpliendo con normatividad RETIE, RETILAP y NTC 2050. Si es establecimiento cuenta con un sistema puesta a tierra adecuado según normatividad vigente el oferente deberá equipotenciar el sistema puesta tierra ya existente. Se deberá entregar certificación de medición de la puesta a tierra con el estándar vigente.

3.28.9	Instalación	Se debe realizar por un técnico y/o ingeniero en comunicaciones el cual deberá anexar la respectiva hoja de vida y diploma o tarjeta profesional en el área de telecomunicaciones, la instalación debe incluir Acometida eléctrica, punto de red y protecciones necesarias para evitar daños eléctricos, puesta a tierra, pararrayos y demás adecuaciones para su óptimo funcionamiento.
3.28.10	Protección contra transigentes	Dependiendo del diseño realizado y teniendo en cuenta las condiciones geográficas del sitio el contratista deberá suministrar los transigentes necesarios para evitar deterioro en los equipos y siguiendo estándares internacionales.
3.28.11	Documentación	Una vez los equipos sean entregados e instalados en el establecimiento, El contratista deberá entregar al supervisor del Contrato con copia al INPEC, toda la documentación técnica de cada uno de los equipos, elementos y periféricos instalados, organizados en un diagrama de conexión, instalación e interacción de equipos. Se entregará manuales de funcionamiento, usuario, mantenimiento y técnico de todo el sistema lo cual incluye cada equipo adquirido. (Copia en USB). Toda la documentación de Ingeniería del sistema, tanto física como en formato digital. • Configuración. • Verificación de especificaciones. Estudio de cobertura • Protocolo de pruebas. • Entrega manual y planos.
3.28.13	Mantenimiento Preventivo	Mínimo 2 mantenimientos por año, cada 6 meses. Durante el tiempo de la garantía. El contratista deberá analizar las condiciones ambientales del Establecimiento (humedad, ambiente salino, plagas, eléctricas, entre otros que puedan afectar el correcto funcionamiento de la repetidora) y establecer medidas preventivas y/o correctivas contra aquellos factores que incidan directamente en el adecuado funcionamiento del sistema de repetición; esto supone adoptar medidas mínimas como entre otras la aplicación de aditivos.
3.28.14	Mantenimiento Correctivo	Mantenimientos correctivos por fallas atribuibles a la fabricación de los mismos, durante el tiempo de la garantía. Cuando sea necesaria durante la garantía y con un tiempo de respuesta no mayor a cuarenta y ocho (48) horas. Una vez se solicite verificación por fallas en el sistema o en el equipo de repetición se informará de manera inmediata al contratista por medio escrito, telefónico; el contratista tendrá máximo cuarenta y ocho (48) horas continuas para presentarse en

		el sitio objeto de la contratación con el fin de realizar el diagnóstico y dar solución a la falla presentada. En caso de necesitarse la reparación de un componente del sistema fuera del establecimiento el contratista debe suministrar uno de iguales o mejores características, en caso de que la falla sea atribuible a la fabricación de los mismos, con el fin de dejar el sistema en operación. Si la falla se presenta más de 2 veces por la misma falla, se debe cambiar el componente por uno nuevo de iguales o mejores características sin costo adicional. Desde el momento que se informe la falla hasta la solución definitiva No debe pasar de 96 horas continuas.
3.28.15	Confidencialidad	El manejo de toda la información de instalación y configuración de frecuencias se considera CONFIDENCIAL, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente al INPEC. Se deberán solicitar las frecuencias establecidas al Establecimiento realizando solicitud formal mediante el correo electrónico laboratorio.radios@inpec.gov.co Por lo tanto, el contratista deberá suscribir acta de confidencialidad, según formato INPEC.
3.28.16	Pruebas	Se deberán realizar pruebas de funcionamiento previas a la puesta en servicio del sistema, con el fin de garantizar su estabilidad y realizar ajustes, minimizando riesgos, el contratista elaborará un protocolo de pruebas, la cual será aprobada por la USPEC e INPEC. Se deberá notificar formalmente una vez instalado el sistema de radiocomunicación. Esto tiene como fin programar la comisión de los técnicos del Grupo de Apoyo de Seguridad Electrónica para verificar la instalación, validar el cumplimiento de la ficha técnica, programar las frecuencias y poner en marcha el sistema, comprobando la cobertura y la conectividad con la plataforma TrboNet
3.28.17	Aprobación de pruebas	El Contratista y el INPEC, deberán acreditar la práctica de las pruebas de funcionamiento total del sistema, las que deberán arrojar los resultados técnicos, que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y cobertura del 100% al interior del Establecimiento.

3.28.18	Soporte de repuestos.	El contratista garantizará el servicio técnico en un laboratorio, el cual debe tener la capacidad técnica y condiciones de dotación adecuada a las necesidades de soporte técnico de los equipos de repetición ofertados. El laboratorio debe contar con un mínimo de tres ingenieros o técnicos certificados por el fabricante de los equipos de repetición ofertados, los cuales brindarán la programación y servicio de mantenimiento correctivo de las repetidoras ofertadas.
3.28.19	Certificación Fábrica	El contratista debe aportar con su oferta, certificación expedida por el fabricante de las repetidoras ofertados, no superior a 6 meses en donde conste que es un canal autorizado y/o Distribuidor oficial directo de la marca para Colombia, para vender y brindar soporte técnico postventa de los repetidores ofertados
3.28.20	Certificación de personal	El contratista deberá aportar junto con su oferta hoja de vida de mínimo dos (2) ingenieros y/o técnico y/o tecnólogos en telecomunicaciones, los cuales deberán aportar fotocopia de la tarjeta profesional y/o fotocopia diploma con acta de grado de igual manera deberán aportar certificaciones de haber participado en mínimo dos (2) proyectos de Instalación de repetidoras de comunicación y soporte en mantenimiento preventivo y correctivo.
3.28.21	Certificación del cumplimiento	El contratista debe anexar una certificación por escrito del cumplimiento de todos los requerimientos técnicos de la presente ficha.

Notas:

1. Las especificaciones técnicas contenidas en la presente ficha corresponden a los requerimientos técnicos mínimos establecidos por la Entidad para satisfacer la necesidad objeto del presente proceso de contratación. En consecuencia, el oferente deberá acreditar el cumplimiento de cada uno de los requisitos aquí previstos. La oferta podrá incluir características técnicas superiores, siempre que estas sean plenamente compatibles con la infraestructura tecnológica existente del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC y no afecten la funcionalidad, interoperabilidad o finalidad de los equipos requeridos.
2. El oferente deberá diligenciar integralmente la ficha técnica, acreditando el cumplimiento de todos los requerimientos técnicos mínimos exigidos por la Entidad. No podrá modificar, eliminar, alterar o sustituir la descripción de las especificaciones técnicas definidas en la presente ficha; únicamente deberá registrar la información correspondiente al bien ofertado en los espacios destinados para ello. El incumplimiento de cualquiera de los requerimientos técnicos mínimos o la alteración de la ficha técnica dará lugar al rechazo de la oferta, de conformidad con las reglas establecidas en el documento de condiciones.
3. Previamente al recibo a satisfacción de los bienes, el supervisor del contrato verificará el cumplimiento de las especificaciones técnicas mediante la revisión de las fichas técnicas, catálogos, manuales, certificaciones del fabricante y demás documentos que soporten las características de los equipos suministrados, con el fin de validar que estos correspondan a los bienes ofertados y cumplan con los requerimientos establecidos por la Entidad.

4. El contratista deberá coordinar con el supervisor del contrato y con el Laboratorio de Radios y Seguridad Electrónica del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC la programación de frecuencias, configuración, integración y puesta en funcionamiento de los equipos, conforme a los lineamientos técnicos definidos por dicha dependencia, previo a la entrega definitiva en los establecimientos penitenciarios correspondientes.
5. Los equipos suministrados deberán ser plenamente compatibles con la infraestructura de radiocomunicaciones actualmente instalada en el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC, así como cumplir las autorizaciones técnicas y regulatorias aplicables para su correcta operación dentro de la red institucional.
6. El oferente deberá aportar, junto con su oferta, certificación vigente expedida por el fabricante de los equipos ofertados o por quien este autorice, en la que conste que se encuentra habilitado para comercializar, instalar y prestar soporte técnico sobre los bienes ofrecidos. Cuando, por razones de compatibilidad e integración con la infraestructura tecnológica existente del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC, se oferten equipos de la marca Motorola, dicha certificación deberá ser expedida por Motorola Solutions o por un distribuidor o canal autorizado por este fabricante. Esta exigencia tiene como finalidad garantizar la adecuada integración, interoperabilidad, soporte técnico y continuidad operativa de la red institucional, y no constituye una restricción a la libre concurrencia de oferentes.
7. Los oferentes y/o interesados podrán realizar una visita técnica facultativa a los establecimientos objeto del proceso, en la fecha, hora y bajo las condiciones establecidas por la entidad, con el propósito de conocer directamente las condiciones técnicas y operativas relacionadas con la ejecución del contrato. Los costos asociados a la realización de la visita serán asumidos exclusivamente por cada oferente y/o interesado.
8. La visita técnica prevista es de carácter facultativo y tiene como finalidad permitir a los interesados conocer directamente las condiciones técnicas, físicas y operativas del lugar donde se realizará la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del proceso. En consecuencia, la asistencia o participación en la visita técnica no constituye requisito habilitante ni condición para la presentación o evaluación de la oferta. Por tanto, la no asistencia del interesado no constituye incumplimiento, causal de rechazo ni genera consecuencia desfavorable alguna dentro del proceso de selección.
   En todo caso, la presentación de la oferta implica que el proponente conoce y acepta las condiciones establecidas en los documentos del proceso y asume la responsabilidad de efectuar las verificaciones que considere necesarias para la adecuada estructuración de su propuesta.
9. El contratista deberá suministrar, instalar, configurar y poner en funcionamiento la totalidad de los equipos, elementos, componentes y accesorios establecidos en las especificaciones técnicas y demás documentos del proceso, garantizando su correcto funcionamiento e integración. Cuando durante la ejecución se identifique la necesidad de elementos, componentes o actividades no contemplados en los documentos del proceso ni en la oferta presentada, la Entidad deberá evaluar previamente su necesidad, alcance y procedencia, de conformidad con las condiciones del contrato y la normativa aplicable.

OBLIGACIONES DE LAS PARTES

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. Ejecutar el contrato de conformidad con el objeto, el alcance, las especificaciones técnicas, la oferta presentada y los demás documentos que lo integran, atendiendo los requerimientos e instrucciones que imparta la supervisión dentro del ámbito de sus competencias, siempre que estos no impliquen modificación del objeto, alcance, valor, plazo o demás condiciones contractuales.
2. Suministrar, instalar, configurar, integrar y poner en funcionamiento los equipos objeto del contrato, garantizando el cumplimiento de la
3. Entregar todos los equipos nuevos, originales, de primer uso, libres de defectos de fabricación, no remanufacturados y acompañados de los accesorios, licencias, manuales de operación, garantías comerciales y demás documentos exigidos en las especificaciones técnicas.
4. Garantizar que los equipos suministrados sean plenamente compatibles e interoperables con la infraestructura de radiocomunicaciones actualmente instalada en el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC, realizando las configuraciones, integraciones y pruebas técnicas necesarias y dejando evidencia documental de sus resultados como requisito para el recibo a satisfacción
5. Realizar, cuando corresponda, todas las actividades necesarias para la importación, nacionalización, transporte, almacenamiento y entrega de los bienes, incluyendo la gestión documental, aduanera, logística y tributaria a su cargo, así como atender los requerimientos de las autoridades competentes hasta la entrega efectiva de los equipos a la Entidad.
6. Coordinar con el supervisor del contrato y con el Laboratorio de Radios y Seguridad Electrónica del INPEC las actividades de programación de frecuencias, configuración, integración y puesta en funcionamiento de los equipos, conforme a los lineamientos técnicos definidos por dicha dependencia.
7. Realizar las pruebas de funcionamiento de los equipos suministrados y entregar los respectivos protocolos o actas que evidencien su correcta operación, previo al recibo a satisfacción por parte de la Entidad.
8. Presentar al supervisor del contrato los informes asociados a entrega, instalación, configuración, pruebas, puesta en funcionamiento y cierre cuando sean requeridos por la supervisión.
9. Atender oportunamente las observaciones, recomendaciones y requerimientos formulados por el supervisor del contrato, adoptando las medidas necesarias para garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual.
10. Asistir a las reuniones técnicas, de seguimiento, comités y demás convocatorias realizadas por la Entidad cuando ello resulte necesario para la correcta ejecución del contrato.
11. Constituir, presentar, mantener vigentes y actualizar las garantías exigidas durante toda la ejecución contractual, así como efectuar las modificaciones a que

haya lugar cuando se presenten prórrogas, adiciones o modificaciones del contrato.

12. Entregar junto con los equipos las garantías comerciales, manuales de operación, certificados de garantía, licencias, certificaciones del fabricante y demás documentación técnica exigida, así como el manifiesto de importación cuando corresponda.
13. Atender durante el término de la garantía todas las solicitudes de soporte técnico, mantenimiento correctivo, reparación o reemplazo de los equipos que presenten fallas atribuibles a defectos de fabricación o funcionamiento, dentro de los tiempos establecidos en las especificaciones técnicas y sin costo adicional para la Entidad.
14. Asumir todos los costos derivados del retiro, transporte, reparación, reemplazo, reinstalación y puesta en funcionamiento de los equipos que deban ser atendidos en garantía, sin generar costos adicionales para la Entidad.
15. Garantizar la disponibilidad de repuestos, soporte técnico y personal calificado durante el término de la garantía ofrecida.
16. Realizar oportunamente el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral y de los aportes parafiscales, cuando haya lugar, y acreditar dicho cumplimiento al supervisor del contrato en los términos establecidos en la normatividad vigente.
17. Vincular directamente al personal requerido para la ejecución del contrato, asumiendo la totalidad de las obligaciones laborales, prestacionales, de seguridad social y demás responsabilidades derivadas de dicha vinculación, sin que exista relación laboral alguna entre dicho personal y el Distrito de Medellín.
18. Comunicar inmediatamente al Distrito de Medellín cualquier circunstancia que pueda afectar la ejecución del contrato, así como la ocurrencia de inhabilidades, incompatibilidades, conflictos de interés o cualquier otra situación que impida continuar con su ejecución.
19. Abstenerse de utilizar la información, bases de datos, documentos técnicos o cualquier otra información suministrada por la Entidad para fines diferentes a la ejecución del contrato, garantizando la confidencialidad de la información a la que tenga acceso.
20. Pagar los impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y demás gravámenes a su cargo que se generen con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
21. Suscribir oportunamente las actas, informes, documentos y demás soportes que sean requeridos durante la ejecución, terminación y liquidación del contrato.
22. Entregar los equipos en los lugares definidos por la Entidad, conforme al cronograma establecido, garantizando su instalación, configuración, funcionamiento y recibo a satisfacción.
23. Realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución, modificación, prórroga, suspensión, reinicio, adición y liquidación del contrato, asumiendo los costos que legalmente le correspondan.
24. Mantener durante el plazo de ejecución del contrato, como mínimo, el ocho por ciento (8 %) de jóvenes entre los 18 y 28 años de edad, vinculados como profesionales o tecnólogos, de acuerdo con los perfiles definidos por la Entidad

en los estudios previos, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, y presentar al supervisor del contrato los soportes que permitan acreditar el cumplimiento de esta obligación.

25. Cumplir las demás obligaciones inherentes y necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual totalidad de las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA REFERENTE AL CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST):

El contratista debe cumplir las disposiciones contempladas en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 y las demás disposiciones vigentes en materia de Seguridad Social y Seguridad y Salud en el Trabajo.

Esta obligación será verificada por la supervisión, con los siguientes documentos:

1. La Autoevaluación del SGSST o autoevaluaciones del año en curso. Conforme a los resultados de la autoevaluación que aporte el contratista, éste asume unas obligaciones que están expresas en el artículo 28 Resolución 0312 de 2019, las cuales serán verificadas por el supervisor según sea el caso.
2. Plan de Trabajo del SG-SST acorde a la autoevaluación o autoevaluaciones del año en curso.
3. En los contratos donde el contratista deba dotar de elementos de protección personal, el supervisor debe constatar en campo dicha obligación, y solicitar al contratista formato de entrega de los elementos de protección personal que lleve la firma de los trabajadores que están prestando sus servicios en el Distrito de Medellín, dejando todas las evidencias en el informe parcial de supervisión, y debe ser revisada en cada pago.

OBLIGACIONES DEL DISTRITO DE MEDELLÍN:

1. Suministrar la información que requiera el Contratista para el desarrollo del contrato y que sea de importancia para su ejecución.
2. Adoptar las acciones necesarias para mantener el equilibrio económico del contrato de acuerdo con lo previsto en la ley.
3. Designar un servidor(a) para ejercer la supervisión técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica sobre el cumplimiento del contrato a nombre de la Secretaría de Seguridad y Convivencia de Medellín. Este servidor está facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.
4. Dar respuesta oportuna al contratista de las comunicaciones por este remitidas sobre circunstancias sobrevivinientes de que haya sido informado.

5. Llamar en Garantía al contratista y a las compañías aseguradoras cuando sea demandado, con ocasión de los hechos o causas relacionadas con la ejecución del objeto de los contratos específicos.
6. Efectuar por escrito y de manera oportuna requerimientos al contratista ante incumplimientos a lo estipulado en las especificaciones técnicas, para el establecimiento de los correctivos necesarios.
7. Realizar los requerimientos con la debida calidad y detalle descriptivo en los tiempos, formatos y procedimientos establecidos entre las partes.
8. Gestionar y coordinar con el INPEC la programación de las actividades requeridas para la ejecución del contrato y las pruebas y recibo de los equipos. Por su parte, el INPEC facilitará, de acuerdo con sus competencias, el acceso y disponibilidad de la infraestructura, la programación en laboratorio y las autorizaciones para el ingreso del personal a los ERON.
9. El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, a través de la supervisión del contrato, verificará durante su ejecución el cumplimiento de la vinculación mínima del ocho por ciento (8 %) de jóvenes entre los 18 y 28 años, de acuerdo con los perfiles definidos en los estudios previos y conforme a lo establecido en el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, dejando constancia de dicha verificación en los respectivos informes de supervisión.
10. Las demás inherentes y necesarias para el cabal cumplimiento del objeto del presente contrato.

IMPLEMENTACIÓN POLÍTICA DE COMPRA PÚBLICA INNOVADORA, SOSTENIBLE Y SOCIALMENTE RESPONSABLE:

En cumplimiento de lo dispuesto en el Acuerdo Distrital 016 de 2020 y el Decreto Distrital 0310 de 2022, durante la ejecución del presente contrato se promoverá la implementación de prácticas de compra pública innovadora, sostenible y socialmente responsable, acordes con la naturaleza del objeto contractual y orientadas a fortalecer la eficiencia en la ejecución, el uso racional de los recursos y la protección del medio ambiente.

De acuerdo con la naturaleza y alcance del objeto contractual, la Entidad verificó la NO pertinencia de incorporar criterios de compra pública sostenible, innovadora y socialmente responsable. Al respecto, se evidenció que los equipos de comunicaciones (radios, baterías para radios y repetidoras) requeridos cuentan con especificaciones técnicas previamente definidas, necesarias para garantizar su compatibilidad e interoperabilidad con la infraestructura y plataforma existente del INPEC, así como su adecuada instalación, configuración y puesta en funcionamiento.

En este sentido, considerando que las condiciones técnicas de los bienes se encuentran previamente determinadas y responden a requerimientos de compatibilidad e interoperabilidad con la infraestructura existente, no se establecen para el presente proceso obligaciones o criterios adicionales asociados a la Política de Compra Pública Innovadora, Sostenible y Socialmente Responsable, en tanto su incorporación podría

introducir condiciones adicionales que no resultan necesarias para la satisfacción de la necesidad identificada.

Lo anterior no exime al contratista del cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables durante la ejecución del contrato, incluidas aquellas de carácter ambiental relacionadas con las actividades que desarrolle, cuando haya lugar, las cuales corresponden al cumplimiento de la normativa vigente y no a la incorporación de criterios adicionales derivados de la Política de Compra Pública Innovadora, Sostenible y Socialmente Responsable.

LEYDY CAROLINA BEDOYA LÓPEZ
Rol Jurídico

SERGIO ARBELÁEZ GUERRERO
Rol Técnico