ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA ARCOS DETECTORES DE METALES PARA ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS DEL ORDEN NACIONAL		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA ARCOS DETECTORES DE METALES		
1	**Arcos Detectores de metales**	
	Marca:	Especificar
	Modelo:	Especificar
	Cantidad	Ver Lista de Distribución
	Zonas de detección	Sistema con mínimo veinte (20) zonas de detección independientes.
	Calibración	Por zonas y general de forma automática, manual o en red.
	Programas de detección	Mínimo 16 programas pre configurados.
	Peso	75 kg (máximo)
	Temperatura ambiente de funcionamiento	De -20° C a +50° C o mejor
	Humedad	0 a 95%, sin condensación
	Protección	IP 55 (IEC 60529) o superior
	Fuente de alimentación	100 a 240 VCA, 50 o 60 hercios, automático; sin necesidad de volver a cablear, conmutar o ajustar.
	Alarma	Alarma sonora/visible. Display alfanumérico y display de zona. Contacto de relé para alarma remota
	Alarmas visuales	Debe contar con indicadores leds que muestren exactamente la altura o el lado donde está la amenaza (mínimo 20 segmentos)
	Sensibilidad	100 pasos de sensibilidad en cada programa. Zonas verticales separadas con sensibilidad ajustable de forma independiente. Debe ser Bidireccional
	Zonas de detección	Independientes y ajustables
	Función de frecuencia	Selección de la frecuencia de operación óptima para el entorno de instalación
	Reportes	El arco a través de su sistema de gestión debe arrojar reportes de cuantas personas pasaron, cuantas cruzaron en sentido contrario, picos de uso etc. Estos reportes podrán ser visualizados remotamente

	Conexiones de red	Sistema de monitoreo de seguridad remoto, con capacidad de conexión para un sistema de gestión remota de todos los arcos
	Tarjeta de red	Para monitoreo y gestión remota a través de IP, debe tener protocolo SNMP y quedar integrada a la plataforma instalada en este proyecto
	Punto de red	El contratista deberá suministrar el punto de red conectado al switch principal del ERON, con puertos disponibles. Asegurando que el equipo queda en red. En todo caso, el contratista debe asegurar la conectividad eficiente, si es necesario el contratista deberá suministrar los equipos necesarios para dar cumplimiento a este requerimiento, sin que esto genere costos para el INPEC y la USPEC. Las canalizaciones del punto de Red se realizan de manera independiente de acuerdo al diseño del ERON. Las acometidas deben ser anti vandálicas.
	Usuarios	1 súper administrador y superior a 90 usuarios administradores normales
	Alarmas de amenaza aleatoria	El sistema se puede configurar para que arroje alarmas de amenazas aleatorias aun cuando los usuarios no porten metales. Así estos deben ser pasados a una segunda inspección, esta puede ser regulada entre 0 y 100%
	Supresión de interferencias	Filtrado digital por procesador de señales. Frecuencias de funcionamiento ajustables que supriman el ruido eléctrico local de radios, máquina de rayos x, aire acondicionado, rejas entre otros.
	Instalación de unidades pares a los lados	Ilimitada sin generar interferencia
	Cumplimiento de los estándares de campo magnético aplicables a la exposición humana y la seguridad de marcapasos.	IEC/EN 61000-6-3:2006/2007 y/o IEC/EN 61000-6-1:2005/2007 y/o 2006/95/EC y/o IEC/EN 61010-1 y/o 1999/519/EC, 2004/40/Ec y/o ICNIRP 1998 y/o IEEE Std C95.6 (2002) y/o IEEE Std C95.1 (2005) y/o ACGIH-0302 (2002)
	Normas	TSA, ECAC, STAC, AENA, CJIAC, DFT. (Debe cumplir Mínimo 02 de las normas enunciadas)
	Cumplimiento de la norma NIJ 0601.02	Diferentes niveles de seguridad definidos por NIJ para correccionales
	Protección de configuración	Modo a prueba de manipulación que evite que las configuraciones sean modificadas o saboteadas
	Contadores de tráfico inteligente	Contadores bidireccionales, Integrados en los paneles de la bobina
	Batería de reserva	Mínimo 7 horas de tiempo de funcionamiento cuando no se cuente con suministro de energía eléctrica.

	Unidad de control remoto	El contratista debe proveer una unidad de control remoto bidireccional, con contraseñas y un algoritmo de cifrado para evitar el acceso no autorizado. Esta unidad debe quedar instalada y en funcionamiento en el lugar designado por el ERON a una distancia máxima de 5 metros.
	Software de gestión en red remoto	Para el monitoreo y control, se hará localmente y a través de la red del INPEC y de forma remota con el fin de monitorear los equipos instalados en cada uno de los centros penitenciarios objeto de esta contratación. El INPEC cuenta con una red nacional de canales dedicados para esta aplicación El contratista debe suministrar el control y operación del equipo de forma remota mediante red en el GEDIP de la sede central; puesto de monitoreo remoto donde se pueda verificar el estado de parámetros técnicos del equipo y se pueda realizar la configuración remota del arco detector de metales. Esta funcionalidad debe quedar integrada y en funcionamiento en el GEDIP.
	Componentes del Sistema	Si durante el desarrollo del proyecto se encuentra que no se incluyeron elementos, equipos, software, documentación, servicios, entre otros que sean indispensables para el correcto funcionamiento del sistema y cumplimiento de los requerimientos técnicos exigidos en este documento, el contratista deberá incluirlo, suministrar, instalarlo, y ponerlo en funcionamiento sin costo adicional para el INPEC o la USPEC.
	Pieza de Prueba Operacional (OTP)	Se debe suministrar 01 pieza estándar para el cumplimiento de pruebas FAA 3-pistola
	Lugar de Entrega	Se deberá hacer entrega de estos equipos en el ERON.
2	**SISTEMA REGULADO DE ENERGIA**	
	Marca	Especificar
	Modelo	Especificar
	Cantidad	(01) Uno por cada Centro Penitenciario Beneficiario, de acuerdo al diseño del contratista, asegurando las normas y estándares eléctricos.
	Autonomía eléctrica	De acuerdo al diseño de cada sitio, por lo tanto, se debe garantizar un tiempo de autonomía de mínimo diez (10) minutos en todos los equipos que componen el sistema (arco detector de metales, máquina de rayos x, teclado, monitores entre otros), con todos los cables de poder que requieran los equipos a instalar. Este sistema debe estar conectado a la transferencia eléctrica del establecimiento.
	Baterías	Selladas libre de mantenimiento

	Año de fabricación 2021	Año de fabricación 2021
	Tarjeta de red	Para monitoreo y gestión a través de IP, debe tener protocolo SNMP. Se debe entregar esta característica debidamente instalada y configurada por el oferente.
	Normatividad	Cumplimiento de la normatividad RETIE vigente, RETILAP. De igual forma el oferente deberá presentar la certificación expedida por alguno de los organismos de inspección acreditado por la ONAC que acredite que las instalaciones cumplen con los estándares de instalación.
	Certificación de garantía	Se debe anexar certificación expedida por fabricante con una garantía mínima de 3 años sobre el equipo ofertado UPS.
3	MANTENIMIENTOS	
	Mantenimiento preventivo	Se deberá realizar los mantenimientos preventivos cumpliendo con el protocolo establecido y avalado por el fabricante, el cual deberá ser entregado junto con la oferta y aprobado por la USPEC e INPEC. Mínimo 3 mantenimientos por año, cada 4 meses.
		En el mantenimiento se debe incluir en la revisión de la electricidad, electrónica, calibración, limpieza, display batería, aplicación de aditivos a todos los componentes del sistema, al igual que para los reguladores de energía o la UPS de cada una de los equipos y se debe realizar limpieza tanto interna como externamente. Esta información debe ser entregada en detalle en el informe técnico realizado por el contratista, con el respectivo registro fotográfico.
		El oferente debe realizar las pruebas con el kit de calibración del arco detector de metales por cada una de las zonas de detección del arco detallando el antes y después de cada test del realizado.
		Al finalizar el ultimo mantenimiento preventivo el proveedor deberá realizar la Calibración de las boinas con los equipos idóneos y respectivamente calibrados; al igual que la revisión de cada una de las tarjetas, luces indicadoras, software de gestión, baterías, UPS y demás componentes del equipo; para lo cual entregará un informe técnico detallado donde se indique el estado actual de cada uno de los componentes y de ser necesario el reemplazo de algún componente se realizará sin costo adicional; lo anterior en aras de garantizar un óptimo funcionamiento del equipo durante su vida útil.
		Se debe entregar un informe técnico con fotografías del antes y después de ser

		realizado cada mantenimiento y se enviará copia a la oficina de sistemas de la dirección general y a la USPEC Dirección de Logística como supervisor. Es obligatorio documentar las actividades realizadas en la plataforma de soporte del instituto https://soportetecnologico.inpec.gov.co. Entregables del informe técnico de mantenimiento preventivo • Análisis en detalle de las condiciones ambientales y medidas preventivas y/o correctivas. • Registro fotográfico de la aplicación de aditivos especiales contra la Corrosión • Registro fotográfico de antes y después de la revisión de la electricidad, electrónica, calibración, limpieza, display, aplicación de aditivos a todos los componentes del equipo. De igual forma se debe describir las condiciones encontradas, fallas y/o acciones correctivas. • Registro fotográfico del antes y después de la limpieza de la UPS y la medición de los valores. • Registro fotográfico del antes y después de las pruebas realizadas con el kit de calibración donde se detalle técnicamente el resultado y análisis de las pruebas realizadas por cada zona de detección del equipo. • Registro fotográfico del antes y después de la configuración de los parámetros de detección del equipo. • Acta y certificado de capacitación del personal del ERON. • Registro fotográfico del antes y después del Mantenimiento batería del equipo. Las fotos suministradas como soporte de las actividades deben ser de alta definición que permita la identificación de la información recolectada de igual forma las actas realizadas por el contratista deben presentar letra legible no se aceptan tachones ni enmendaduras y deben estar firmadas por el administrador del sistema y director del ERON o el que haga sus veces.
	Mantenimiento Correctivo	Cuando sea necesaria durante la garantía y con un tiempo de respuesta no mayor a cuarenta y ocho (48) horas.
		Una vez se solicite por parte del supervisor del contrato el servicio del mantenimiento correctivo en forma escrita, telefónico, plataforma de soporte del instituto o correo electrónico, el contratista tendrá máximo cuarenta y ocho (48) horas continuas para presentarse en cualquiera de los sitios objeto de la contratación con el fin de realizar el diagnóstico y dar solución a la falla presentada.
		El equipo debe quedar totalmente reparado y entregado en funcionamiento al director o administrador del servicio en cada establecimiento sin excepción, haciendo firmar el protocolo de mantenimiento correctivo correspondiente, de no quedar en funcionamiento el sistema, no se tendrá en cuenta el mantenimiento efectuado y se debe realizar nueva visita en un término no mayor a cuarenta y

		ocho (48) horas sin costo alguno para el INPEC o USPEC.
		En caso de necesitar la reparación de un componente del sistema fuera del establecimiento el contratista debe suministrar uno de iguales o mejores características con el fin de dejar el sistema en operación, si la falla se presenta más de 3 veces se debe cambiar el componente por uno nuevo de iguales o mejores características sin costo alguno para el INPEC o USPEC.
		Desde el momento que se informe por parte del supervisor hasta la solución definitiva de la falla no debe pasar de 96 horas continuas.
		En caso de que se presente una falla recurrente en alguno de los componentes del equipo más de 3 veces en un año se debe cambiar el equipo que presenta la falla sin costo alguno para el INPEC ni USPEC.
		Se debe entregar un informe técnico detallado describiendo las condiciones encontradas, causas de la falla y solución realizada con fotografías del antes y después de ser realizado cada mantenimiento y se enviará copia a la oficina de sistemas de la dirección general. En el informe de mantenimiento el contratista debe registrar y darle a conocer al supervisor del contrato y OFISI las características del repuesto que presento fallo o desperfecto, enunciando a que parte del sistema pertenece y las causas con soporte técnico por las cuales se deterioró o presento falla. Una vez concluidas las 96 horas limites en las cuales debe quedar reparado el equipo; el contratista tendrá 48 horas máximo para allegar el informe técnico detallado con toda la información del mantenimiento realizado a la USPEC con copia a la oficina de sistemas de información del INPEC. Las fotos suministradas como soporte de las actividades deben ser de alta definición que permita la identificación de la información recolectada; de igual forma las actas realizadas por el contratista deben presentar letra legible no se aceptan tachones ni enmendaduras y deben estar firmadas por el administrador del sistema y director del ERON o el que haga sus veces. Es obligatorio documentar las actividades realizadas en la plataforma de soporte del instituto https://soportetecnologico.inpec.gov.co El oferente deberá entregar al USPEC e INPEC certificación emitida por el fabricante del equipo donde acredite que cuenta con personal técnico capacitado para realizar el mantenimiento correctivo.

	Kit calibración	El oferente debe entregar un kit de calibración por cada equipo.
4	**Capacitación**	
	Capacitación y entrenamiento teórico práctico	Capacitación ERON Se deberá realizar capacitación al personal designado por el establecimiento sin límite de participantes, al momento de la entrega del equipo, por personal certificado por fábrica. Capacitar a dos funcionarios por establecimiento durante la instalación y por cada mantenimiento preventivo que se realice como administradores delegados para cada sistema. Esta capacitación debe ser dictada en cada lugar de instalación por personal idóneo, altamente capacitado y calificado. Duración mínima 03 horas. El contratista garantizará el material adecuado para llevar a cabo la capacitación. Las capacitaciones operativas deberán ser dictadas a los diferentes funcionarios garantizando la disponibilidad de los recursos, teóricos prácticos para realizar las prácticas, la temática debe contener la operación del equipo y análisis de imágenes mediante un software de simulación La capacitación ofrecida deberá estar incluida en la propuesta presentada e incluir los siguientes temas mínimos. • Conceptos básicos de detección de metales • Operación del equipo. • Elementos de seguridad • Apagado correcto del sistema • Medidas de seguridad • Advertencias en el uso del equipo • Cumplimientos de la legislación internacional • Cumplimientos de la legislación nacional • Revisión de software y hardware. • Luces indicadoras • Reinicio del equipo • Iniciar sistema • Apagado correcto del sistema Adicional a la temática anteriormente relacionada para los dos administradores del sistema en cada ERON beneficiario del contrato se debe realizar capacitación en: • Configuración del arco detector de metales • Mantenimiento preventivo nivel operador.

		• Verificación de la calibración del equipo. • Manejo y operación del kit de calibración El supervisor en coordinación con los ERON beneficiarios del contrato determinará las fechas para su realización. El Contratista debe incluir la información y documentos necesarios por cada uno de los equipos para instruir en las prácticas al personal del INPEC, el cual debe ser aprobado previamente por el supervisor del contrato. Esta información debe ser entregada en medio digital en cada uno de los ERON con copia a la Oficina de Sistemas de Información. Certificado de capacitación. El contratista deberá entregar un certificado a cada uno de los funcionarios asistentes al igual que elaborar acta de cada una de ellas, las cuales serán entregadas en original al supervisor del contrato. con copia a la oficina de sistemas de información del INPEC **CAPACITACIÓN CERTIFICADA POR FABRICANTE** Certificación sobre la plataforma: Entrenar a mínimo 6 funcionarios de la oficina de sistemas de información de la sede central del INPEC, 04 funcionarios del GEDIP y 2 funcionarios de la USPEC, en operación, gestión, mantenimiento preventivo, correctivo del arco detector de metales, configuración, reinstalación del software, actualización de la plataforma y los equipos vinculados, análisis de los datos técnicos de la plataforma de control, certificada por el fabricante con los materiales y prácticas necesarias las cuales estarán a cargo del contratista y por el término de tiempo necesario para ser certificados se deberán tocar temas como. • Conceptos básicos de detección de metales • Elementos de seguridad • Medidas de seguridad • Advertencias en el uso del equipo • Cumplimientos de la legislación internacional • Cumplimientos de la legislación nacional • Revisión de software y hardware. • Luces indicadoras • Reinicio del equipo • Iniciar sistema • Apagado correcto del sistema • Configuración del arco detector de metales • Mantenimiento correctivo. • Mantenimiento nivel técnico • Verificación de la calibración del equipo.

		• Manejo y operación del kit de calibración • Calibración de boinas con el equipo idóneo e interpretación de la información y corrección de fallas. • Identificación de fallas más comunes (mínimo 6) y solución técnica. • Reinstalación del software de gestión del equipo • Instalación y configuración del software de monitoreo • Ensamble del equipo. • Reinstalación del sistema (software y hardware) • Configuración de usuarios • Reinicio parámetros de fábrica del equipo incluyendo credenciales de acceso. • Descripción, instalación, configuración, diagnostico de fallas y reparación del sensor infrarrojo. • Apagado correcto del sistema • Esquemáticos electrónicos de todo el equipo; se debe brindar en detalle la descripción de cada uno de los componentes, conexiones, configuración, funcionamiento, test de prueba de cada componente y reemplazo. Certificado de capacitación. El contratista deberá entregar un certificado a cada uno de los funcionarios asistentes al igual que elaborar acta de cada una de ellas, las cuales serán entregadas en original al supervisor del contrato, con copia a la oficina de sistemas de información del INPEC
5	DOCUMENTACIÓN	
		El contratista deberá entregar toda la documentación técnica de cada uno de los equipos, elementos y periféricos instalados, organizados en un diagrama de conexión, instalación e integración de equipos. Se entregará manuales de funcionamiento, usuario, mantenimiento y técnico de todo el sistema lo cual incluye cada equipo adquirido. (Copia en CD) Toda la documentación de Ingeniería del sistema, tanto física como en formato digital, será entregada al supervisor responsable del contrato mediante acta, la cual incluye: Planos de la topología de la red. Diagrama en bloques del sistema. Planos de conexión de equipos (esquema de conexión y/o cableado según aplique, diagrama de conexiones eléctricas y datos, etc.) Plano detalle montaje de equipos, así como toda aquella documentación generada en el desarrollo de la instalación.

		Toda la documentación deberá ser entregada en formato de libro donde se reúna la totalidad de la información requerida. Manuales originales de fábrica para mantenimiento y operación; con todos sus catálogos de partes, en idioma castellano, debidamente actualizados a la fecha de entrega y correspondiente certificado de suscripción de actualización. Se debe entregar documento con todos los tipos de usuarios y contraseñas de cada uno de los equipos y software instalado. Toda la documentación deberá ser entregada al supervisor del contrato con copia a la oficina de sistemas de información del INPEC. Así mismo, una vez terminado el periodo de garantía, el contratista deberá entregar a la oficina de sistemas de información del INPEC los instaladores.
	Instalación	Correrá a cargo del contratista la reparación de aquellos daños (equipos, sistemas, infraestructura u otros.) ocasionados en cualquier etapa del proceso en un lapso no mayor a cinco días calendario. El proponente deberá anexar certificación expedida por el fabricante y dirigida al INPEC, y a la USPEC con fecha de expedición no superior a 60 días, en donde certifique que el proponente cuenta con mínimo cinco personas del área técnica certificadas para realizar instalación y puesta en marcha de los equipos ofertados para este ítem, no se aceptará certificaciones de distribuidores.
	Garantía	Se debe anexar certificación expedida por fabricante con una garantía técnica mínima de **3** años sobre el equipo ofertado para este ítem. No se aceptaran certificaciones expedidas por distribuidores.
	Stock de repuestos	El contratista debe garantizar un stock mínimo de repuestos en su almacén principal con el fin de cumplir con los tiempos establecidos en los mantenimientos correctivos, preventivos y en la garantía. Mínimo 3 mantenimientos por año, cada 4 meses durante el periodo de garantía.