



Especificaciones Técnicas

Sistema de seguridad eléctrica interior y exterior (pararrayos) en el
Centro de Gestión Documental del Poder Judicial

SANTO DOMINGO, R.D.
Centro de Gestión Documental
Fecha: 20 de junio 2023
Versión 3.0



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Sistema de seguridad eléctrica interior y exterior (pararrayos) en el
Centro de Gestión Documental del Poder Judicial
CENTRO DE GESTIÓN DOCUMENTAL

Contenido

1. Antecedentes:	2
2. Objetivo	2
3. Fuente de los recursos	2
4. Descripción y especificaciones técnicas:	3
5. Criterio de aceptación de bienes y servicios	4
6. Documentación técnica	5
7. Documentación económica	5
8. Visita opcional al lugar de la ejecución	5
9. Reunión técnica	6
10. Criterios de evaluación y adjudicación	6
11. Moneda de la oferta	6
12. Condiciones de pago	6
13. Lugar de instalación	6
14. Tiempo de entrega	7
15. Horarios de trabajo	7
16. Idioma	7
17. Obligaciones del proveedor	7



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Sistema de seguridad eléctrica interior y exterior (pararrayos) en el Centro de Gestión Documental del Poder Judicial CENTRO DE GESTIÓN DOCUMENTAL

1. Antecedentes:

En el marco del proceso de compra “Contratación de consultoría para diseño, lista de materiales, especificaciones técnicas y otros, del sistema de protección atmosférica y puesta a tierra, para nave de archivos del Poder Judicial ubicada en el Parque Industrial Duarte” referencia núm. CSM-2022-289 se estableció que se requiere un sistema de seguridad eléctrica interior y exterior, comúnmente conocido como sistema pararrayos.

El sistema de seguridad eléctrica es una instalación de pararrayos que tiene como función principal evitar que la carga del rayo impacte directamente sobre la instalación. La protección se efectúa al llevar la corriente de rayo al sistema de puesta a tierra, protegiendo la infraestructura física.

La referida consultoría y el diseño fueron realizados con el marco normativo del código eléctrico NEC NFPA-70 2020, la normativa para protección contra rayos NFPA-780, estándares y recomendaciones de mejores prácticas de estándares internacionales. Cabe destacar que, en República Dominicana el régimen de conexión del sistema eléctrico de baja tensión con tierra se denomina TN-C-S (por los conductores de tierra y de neutro común y separado), según el NEC NFPA 70 e IEC 60364-3; es decir, debe existir una conexión a tierra en el punto neutro de la fuente de potencia o el neutro de la acometida con un conductor de puesta a tierra proveniente de un electrodo para cumplir con las funciones de protección y luego los conductores de tierra y de neutro viajan separados por la misma canalización por todo el sistema eléctrico.

- El **Sistema de Seguridad Eléctrica Interior (SSEI)** en cumplimiento con el NEC NFPA-70 es obligatorio y debe estar intrínseco en el sistema eléctrico de toda edificación.
- El **Sistema de Protección Eléctrica Exterior (SPEE)** tiene como única función proteger de las descargas eléctricas atmosféricas o rayos las edificaciones que las requieran.

2. Objetivo

Servicio de instalación de un sistema de seguridad eléctrica interior y exteriores (pararrayos), para mitigar el riesgo de sobrecarga eléctrica en el Centro de Gestión Documental del Consejo del Poder Judicial.

3. Fuente de los recursos

Los fondos para financiar el costo de la contratación, objeto de las presentes especificaciones técnicas, corresponden a la certificación de apropiación presupuestaria, **movimiento núm. 27870-2023**, período fiscal 2023, de fecha diecinueve (19) de abril de dos mil veintitrés (2023), por un monto de **siete millones de pesos dominicanos con 00/100 (RD\$ 7,000,000.00)**.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
 Sistema de seguridad eléctrica interior y exterior (pararrayos) en el
 Centro de Gestión Documental del Poder Judicial
CENTRO DE GESTIÓN DOCUMENTAL

4. Descripción y especificaciones técnicas:

SISTEMA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA INTERIOR Y EXTERIOR (PARARRAYOS) EN EL CENTRO DE GESTIÓN DOCUMENTAL DEL PODER JUDICIAL			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	Sistema de Seguridad Eléctrica Interior (SSEI)		
1.1	Conductor de Tierra de Electrodo (GEC), AWG no. 1/0, certificado UL, desde el electrodo de baja tensión hasta el transfer (ITA)	Pies lineales	60
1.2	Conductor de Neutro calibre 1/0 desde transformador pad mounted hasta el transfer (ITA) pasando por el enclosed breaker de 400 amp.	Pies lineales	70
1.3	Electrodo Químico tipo Ufer, libre de mantenimiento con capacidad de 150 KA de corriente impulsiva o de alta frecuencia, 30x30x100cm. Incluyendo: Soldadura exotérmica, uso de moldes, masilla, excavación, bote y reposición de concreto. Uno para el transformador pad mounted de 150KVA y uno para el transfer (ITA). <u>Requiere: Carta indicando la garantía mínima de diez (10) años de Electrodo Químicos Tipo Ufer midiendo 1 a 20 Ohmios.</u>	Unidades	2
1.4	Barra Master Ground 6x2x1/4 para terminales doble ojo	Unidades	2
1.5	Main Bonding Jumper con conductor AWG no. 1/0 para interconexión entre barra de tierra y barra de neutro en el transfer (ITA)	Pies lineales	3
1.6	Conductor de Tierra de Equipo (EGC) AWG no. 1/0, certificado UL, para el generador de emergencia desde el transfer (ITA)	Pies lineales	70
1.7	Conductor de Tierra de Equipo (EGC) AWG no. 4, certificado UL, para circuito de 300 amp. En el Panel Board Principal hasta panel eléctrico secundario.	Pies lineales	500
1.8	Conductor de Tierra de Equipo (EGC) AWG no. 6, certificado UL, para circuitos de 125 y 150 amp. En Panel Board Principal hasta paneles electricos que alimentan circuitos	Pies lineales	1000
1.9	Conductor de Tierra de Equipo (EGC) AWG no. 10, certificado UL, para circuitos de 30 a 60 amp. Desde panel elect. Secundario hasta equipos.	Pies lineales	2000
1.10	Conductor de Tierra de Equipo (EGC) AWG no. 12, certificado UL, para circuitos de 30 a 60 amp. Desde panel eléctrico secundario hasta equipos.	Pies lineales	2000
1.11	Supresor de Picos CITEL 300KA, UL 1449 5ta. Edic., 120/208VAC, 3PH, con contador de trasientes, Para instalar en Panel Board Principal.	Unidad	1
1.12	Supresor de Picos 100KA, UL 1449 5ta. Edic., 120/ 208VAC, 3PH, Para instalar en Panel Board Secundario. <u>Requiere: Carta indicando la garantía mínima de diez (10) años.</u>	Unidad	1



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Sistema de seguridad eléctrica interior y exterior (pararrayos) en el
Centro de Gestión Documental del Poder Judicial
CENTRO DE GESTIÓN DOCUMENTAL

1.13	Supresor de Picos 50KA, UL 1449 5ta. Edic., 120/208VAC, Para instalar Paneles Secundarios. <u>Requiere: Carta indicando la garantía mínima de diez (10) años.</u>	Unidades	4
1.14	Breaker de 3 polos 30 a 40 amp.	Unidades	6
1.15	Accesorios de instalación.	Precio unitario (P.A)	1
SUB-TOTAL			
2.0	Sistema de Protección Eléctrica Exterior (SPEE) contra Rayos (Jaula Faraday)		
2.1	Cable conductor AWG UL No.1/0, Certificado UL, para Jaula Faraday, bajantes y equipotencialización con electrodo de tierra de baja tensión.	Pies lineales	1800
2.2	Electrodo Químico tipo Ufer Libre de Mantenimiento con capacidad de 150 KA de corriente impulsiva o de alta frecuencia, 30x30x100cm. Incluyendo: Soldadura exotérmica, uso de moldes, masilla, excavación, bote y reposición de concreto.	Unidades	9
2.3	Soldadura exotérmica incluyendo fundente, masilla y uso de molde	Unidades	12
2.4	Punta Franklin de 24" con su base, certificados UL.	Unidades	52
2.5	Bobina de Choque o Vía de Chispa para filtrar impulsos de alta frecuencia, incluyendo registro de polímero o metálico. Para equipotencializar puesta a tierra del pararrayos con pueta a tierra del sistema eléctrico.	Unidad	1
2.6	Sujetadores de cable 1/0 en el perímetro y área central del techo	Unidades	250
2.7	Base tipo pirámide para sujetadores en el área central del techo	Unidades	50
2.8	Sujetadores de cable 1/0 para pared	Unidades	30
2.9	Protector para cable bajante de 10 pies	Unidades	9
2.10	Tornillos inoxidables y materiales de Instalación.	Precio unitario (P.A)	1
2.11	Excavación, bote y reposición de concreto	Unidad	1
2.12	Alquiler de andamios	Precio unitario (P.A)	1
2.13	Servicios técnicos y supervisión.	Precio unitario (P.A)	1
2.14	Gastos indirectos	Precio unitario (P.A)	1

5. Criterio de aceptación de bienes y servicios

- a) Todos los materiales eléctricos deben ser certificados UL.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Sistema de seguridad eléctrica interior y exterior (pararrayos) en el
Centro de Gestión Documental del Poder Judicial
CENTRO DE GESTIÓN DOCUMENTAL

- b) Los sistemas de instalación de seguridad deben cumplir con el código eléctrico NEC NFPA-70 y con NFPA-780.

6. Documentación técnica

La propuesta que presente cada oferente deberá contener lo siguiente:

- a) Oferta técnica conforme a los bienes descritos en el numeral 4.
- b) Mostrar evidencia (contratos, ordenes de compras, certificaciones de recepciones conforme, etc.) donde demuestre una experiencia mínima de cinco (5) años en las instalaciones de estos servicios.
- c) Carta indicando la garantía mínima de diez (10) años en el ítem 1.3 de Electrodo Químico Tipo Ufer midiendo 1 a 20 Ohmios.
- d) Carta indicando la garantía mínima de diez (10) años en el ítem 1.12 que corresponde a supresor de picos de voltaje Supresor de Picos 100KA, UL 1449 5ta. Edic., 120/ 208VAC.
- e) Carta indicando la garantía mínima de diez (10) años en el ítem 1.13 que corresponde a supresor de picos de voltaje 50KA, UL 1449 5ta. Edic., 120/208VAC.

Nota: El tiempo de garantía será contado a partir de la recepción conforme de la Dirección de Infraestructura Física y la Dirección General de Servicio Judicial.

7. Documentación económica

- a) Formulario de oferta económica. Los oferentes presentarán su oferta en moneda nacional, pesos dominicanos, (RD\$). **Es obligatorio presentar en su propuesta económica las** características y especificaciones técnicas de los servicios ofertados.

Nota: Los precios deberán expresarse en dos decimales (XX.XX) y el ITBIS transparentado según aplique. Los oferentes presentaran su oferta en moneda nacional, pesos dominicanos, (RD\$).

8. Visita opcional al lugar de la ejecución

Los oferentes para presentar sus propuestas podrán realizar visitas técnicas y obtener por sí mismos y bajo su responsabilidad, costo y riesgo, toda la información que puedan necesitar para preparar sus ofertas. La visita se debe de realizar con previa coordinación en los plazos autorizados por la Gerencia de Compras y Contrataciones. La visita de los oferentes al levantamiento informativo es de carácter opcional, sin embargo, sugerimos realizarla para inspeccionar el área donde se realizará el trabajo.

El personal de contacto del Centro de Gestión Documental.

Ing. Ulises Medrano Segura
Tel. 809-284-1263
umedrano@poderjudicial.gob.do



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Sistema de seguridad eléctrica interior y exterior (pararrayos) en el
Centro de Gestión Documental del Poder Judicial
CENTRO DE GESTIÓN DOCUMENTAL

9. Reunión técnica

Se llevará a cabo una reunión técnica opcional, vía Microsoft Teams, con los oferentes interesados para aclarar las dudas que puedan surgir al presente pliego de condiciones. A tales efectos, deben manifestar su intención de participar, a través del correo electrónico licitaciones-cpj@poderjudicial.gob.do antes de la fecha indicada en el cronograma, a los fines de que la Gerencia de Compras del Poder Judicial les remita el enlace de acceso a la misma.

10. Criterios de evaluación y adjudicación

La adjudicación será decidida a favor de un **único oferente** cuya propuesta:

- a. Fue calificada como CUMPLE en las propuestas técnicas y económicas por reunir las condiciones técnicas y económicas requeridas en las presentes especificaciones técnicas.
- b. Presente el menor precio.

11. Moneda de la oferta

El precio en la oferta deberá estar expresado en moneda nacional, (pesos dominicanos, RD\$).

12. Condiciones de pago

1er pago	20% avance	Se tramitará el veinte por ciento (20%) , luego de firmado el contrato, emitida la orden de compras y entrega de la garantía de buen uso de anticipo
2do pago	40% intermedio	Pago a los treinta (30) días laborables del cuarenta por ciento (40%) , luego que el adjudicado instale <u>el sistema de seguridad eléctrica interior</u> y este sea recibido conforme por la Dirección de Infraestructura Física y la Dirección de Servicio Judicial.
3er pago	40% final	Pago a los treinta (30) días laborables del cuarenta por ciento (40%) , después de la recepción conforme <u>el sistema de seguridad eléctrica exterior contra rayos y todos los componentes del servicio</u> por la Dirección de Infraestructura Física y la Dirección de Servicio Judicial.

13. Lugar de instalación

El sistema de seguridad eléctrica para la Nave de Gestión Documental será instalado ubicada en el kilómetro 22 de la autopista Juan Pablo Duarte, en el Parque Industrial Duarte.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Sistema de seguridad eléctrica interior y exterior (pararrayos) en el
Centro de Gestión Documental del Poder Judicial
CENTRO DE GESTIÓN DOCUMENTAL

14. Tiempo de entrega

El tiempo para la ejecución del servicio es: **sesenta (60) días laborables**, después de emitida la orden de compras y entregado el primer pago que corresponde al veinte por ciento (20%) del avance.

15. Horarios de trabajo

- Lunes a viernes: 8:00 am – 5:00 pm
- Lunes a viernes: 5:00 pm – 11:00 pm
- Sábados y domingos: 8:00 am – 5:00 pm

Notas: Para horarios de sábados y domingos y después de las 5:00 pm se requiere realizar previa coordinación con la Dirección de Servicio Judicial.

16. Idioma

El idioma oficial del presente procedimiento es el español, por tanto, toda la correspondencia y documentos generados durante el procedimiento que intercambien el oferente y la Gerencia de Compras y Contrataciones deberán ser presentados en este idioma; de encontrarse en idioma distinto, deberán contar con la traducción al español realizada por un intérprete judicial debidamente autorizado.

17. Obligaciones del proveedor

El proveedor adjudicado tendrá la responsabilidad de:

- a) El Proveedor está obligado a reponer bienes deteriorados durante su transporte o en cualquier otro momento, por cualquier causa que no sea imputable al Consejo del Poder Judicial.
- b) Si se estimase que los citados Bienes no son aptos para la finalidad para la cual se adquirieron, se rechazarán los mismos y se dejarán a cuenta del Proveedor, quedando el Consejo del Poder Judicial exenta de la obligación de pago y de cualquier otra obligación.
- c) El Proveedor es el único responsable ante El Consejo del Poder de cumplir con el Suministro de los renglones que les sean adjudicados, en las condiciones establecidas en los presente especificaciones técnicas. El Proveedor responderá de todos los daños y perjuicios causados al Consejo del Poder Judicial y/o entidades destinatarias y/o frente a terceros derivados del proceso contractual.
- d) Designar por escrito un supervisor(a), para hacer las funciones de enlace entre el oferente y el Consejo del Poder Judicial, quien evaluará y coordinará los trabajos objeto de estas especificaciones técnicas, con la persona designada por el Consejo del Poder Judicial como enlace.
- e) Previo a comenzar los trabajos, el contratista verificará todas las distancias, accesos y medidas en sitio. Además, verificará las condiciones del área de trabajo y los equipos existentes como parte de su plan de trabajo.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Sistema de seguridad eléctrica interior y exterior (pararrayos) en el
Centro de Gestión Documental del Poder Judicial
CENTRO DE GESTIÓN DOCUMENTAL

- f) Mantener identificado a todo el personal que sea utilizado en la realización de las labores objeto de esta contratación del servicio.
- g) Será obligatorio el uso de equipos de protección personal (EPP), tales como, chalecos, cascos, botas, gafas, mascarillas.
- h) El proveedor deberá incluir la grúa, plataforma y todos los equipos necesarios para realizar los trabajos de instalación de equipos. Será responsable de proveer suficiente personal y las provisiones adecuadas en las aceras y estacionamientos para proteger el área de trabajo. El trabajo de la deberá coordinarse durante fines de semana.
- i) Incluir señalización de seguridad durante la ejecución de los trabajos (Cintas reflectoras, conos, etc.)
- j) Cinco (5) días antes del inicio del servicio el oferente adjudicado, deberá entregar una relación del personal que efectuará los trabajos, en la que consten nombres y apellidos y documento de identidad. El oferente se obliga a mantener actualizada dicha información, comunicando los cambios en el momento que se produzcan y mientras dure su relación contractual. La inobservancia de esta información podrá dar lugar a que no se permita el ingreso y/o permanencia de toda persona no indicada ni notificada.
- k) El personal designado debe observar las normas de buena conducta, estando prohibido circular por las áreas que no tengan asignadas para la ejecución del servicio.
- l) El proveedor deberá ejecutar los trabajos con personal calificado y con experiencia en estos tipos de trabajos. Se hará responsable que dicho personal mantenga un correcto desempeño y comportamiento dentro de la jornada laboral.
- m) Es obligatorio al final de cada jornada de trabajo se realice una limpieza general del área (acumulación, bote y limpieza de desperdicios).

Peritos:

Ramón A. Vargas

Supervisor de Mantenimiento

Rafael A. Lopez

Supervisor de Mantenimiento

Firmado por:

Julio Liriano Corporán

Coordinador Unidad de Servicios y
Mantenimientos

Ulises Medrano

Gerente de Gestión Documental

Rocio Altagracia

Gerente de Diseño y Planificación

Mariloy Díaz

Directora de Servicio Judicial