



Poder Judicial

ACLARACIÓN CON CONSULTA

LICITACIÓN PÚBLICA N° 19/21

*** RUBRO 19. SALA COFRE**

“Se solicita que el diseño pueda ser certificado TIER III por Uptime Institute, cuando el Poder Judicial de la Provincia de Santa Fe desee realizarlo y por consecuencia, se podrá certificar a posterior TIER III en construcción.”

Consulta: Aclarar si existe un proyecto (diseño) certificado por el Uptime Institute en el que está basado el PBC. Si es así solicitamos ponerlo a disposición de los oferentes. En caso de no existir no se puede confirmar que los distintos ítems del AMS (debido al lujo de detalles de algunos de ellos) cumplan con los requerimientos de la certificación Uptime solicitada. Esto llevaría a la inconsistencia técnica de cumplir con lo solicitado en el PBC o cumplir con los requerimientos del Uptime para que el proyecto sea certificable.

Respuesta a la consulta 1: No existe un diseño preliminar ni se ha realizado una preingeniería sobre los subsistemas de la Sala Cofre, razón por la cual se solicita que los diseños de los subsistemas que integrarán la Sala Cofre y la posterior construcción sean certificables TIER III en Diseño y Construcción por el Uptime Institute. Por esta misma razón se les solicita a las empresas integradoras, contar con profesionales certificados por Uptime Institute ATD y ATS (4.6 Experiencia de la Empresa Integradora – Subpuntos 1.6.6.1 y 1.6.6.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares).

El objetivo del diseño es cumplir con los requerimientos mínimos mecánicos y eléctricos para que, en un futuro, el Poder Judicial de la Provincia de Santa Fe pueda, de así decidirlo, realizar el proceso de certificación de diseño a través del Uptime Institute, sin afectar la operación del Data Center.

La descripción realizada en los distintos ítems del AMS refieren a equipamiento, no al diseño de la instalación.

*** RUBRO 19. SALA COFRE**

“Se solicita que el diseño pueda ser certificado TIER III por Uptime Institute, cuando el Poder Judicial de la Provincia de Santa Fe desee realizarlo y por consecuencia, se podrá certificar a posterior TIER III en construcción.”

Consulta: Se solicita aclarar cómo serán evaluadas las ofertas para considerar que el proyecto sea certificable dado que la única manera de verificarlo es mediante la Certificación del Proyecto por el Uptime Institute siendo esto requisito previo para poder, a posteriori, certificar TIER III en construcción.

Respuesta a la consulta 2: Se solicita que el diseño sea certificable. Para ello se ha solicitado que la empresa integradora cuente con personal Certificado ATD

(Accredited Tier Designer) quien deberá contar con los conocimientos necesarios para desarrollar un proyecto que cumpla con los requerimientos mínimos mecánicos y eléctricos de base para la Certificación TIER III dentro de la Sala Cofre, si el Poder Judicial así lo decide oportunamente.

***RUBRO 19. SALA COFRE**

“Se solicita que el diseño pueda ser certificado TIER III por Uptime Institute, cuando el Poder Judicial de la Provincia de Santa Fe desee realizarlo y por consecuencia, se podrá certificar a posterior TIER III en construcción.”

Consulta: Para que el proyecto sea certificable debe existir una certificación previa del diseño con todo lo que ello implica. Aclarar si la convocante cubrirá por su cuenta los costos propios del Uptime de la certificación del diseño.

A modo de ejemplo:

Uptime Institute Professional Services to assess the design topology of XXXX site infrastructure for the purposes of Tier III Certification of Design Documents.

Uptime Institute Professional Services shall perform the following:

- Provide comprehensive document review of the 100% design drawing package:*
- Required documents detailed in Supplement – Required Documents: Topology.*
- This review will be conducted in Uptime Institute Professional Services offices with participation in discussions via telephone. The intent of this review is to:*
- Examine the infrastructure topology to ensure compliance, on an each and every basis, with the Tier III Concurrently Maintainable performance objective.*
- Recognize design features that will enhance the long-term operations of XXXX Data Center without altering the fundamental topology.*
- Provide a report of findings outlining design deficiencies and requirements, if any, to achieve the Tier III objective. Comments will be annotated as Note, Tier, or Operate.*
- Participate in a conference call with the client and design team to ensure understanding of the report findings.*
- Upon completion of revisions to the design, complete a confirmation review to assess whether all Tier issues detailed in the report have been addressed.*
- Award XXXX Tier Certification of Design Documents.*

NOTES

Tier Certification of Design Documents is awarded solely to the owner (XXXX).

- Tier Certification of Design Documents includes two document reviews (comprehensive review, revised document review).*
- If issues remain outstanding after the revised document review, a separate scope will be negotiated for further document review(s). The cost for further document reviews is a minimum of US\$ XX.XXX.XX per review. Further documents reviews may be reduced or avoided by close*



Poder Judicial

attention to Tier Standard: Topology and Required Documents: Topology or election of Working Sessions and/or Accredited Tier Training.

• Tier Certification of Design Documents is not equivalent nor substitute for Tier Certification of Constructed Facility. Tier Certification of Constructed Facility is contingent upon 100% adherence to the design documents during the construction phase.

• The following are not included in the Tier Certification of Design Documents scope:

• Mark-up of one-lines

• Cost analysis

• Site visits

** Puesta en Marcha y Recepción Provisoria*

Respuesta a la consulta 3: En caso de que el Poder Judicial de la Provincia de Santa Fe decida realizar la Certificación Tier III en diseño de la Sala Cofre Certificada, los costos propios de dicha certificación serán asumidos por el Poder Judicial de la Provincia de Santa Fe.

Consulta: Aclarar porque se solicita este punto de la manera que lo hace cuando las pruebas de puesta en marcha deberían seguir los lineamientos indicados por el Uptime.

Ejemplo: Sistema de Climatización de Precisión: Se realizarán Pruebas en Obra de hermeticidad de las cañerías a 350 psi.

En realidad esta prueba no es indicadora de nada sino que deberían hacerse pruebas bajo la carga nominal de diseño instalando simuladores de carga y comprobar, una vez entrado en régimen, la eficiencia y funcionalidad de los equipos con su respectivo análisis por CFD.

Respuesta a la consulta 4: Se deberán realizar sólo las pruebas solicitadas en las especificaciones técnicas. En caso de que el Poder Judicial de la Provincia de Santa Fe decida iniciar los procesos de certificación Uptime, se evaluarán los requerimientos necesarios para la certificación de construcción.

*** 5.1 Características de la Sala Cofre del AMS**

Deberá ser un compartimiento ignífugo y hermético con características específicas para protección de equipamiento electrónico, data centers, medios magnéticos, papeles y demás portadores de datos, certificado conforme la Euro norma EN 1047-2 y/o NBR/ABNT 15.247.-

Consulta: Teniendo en cuenta que los lineamientos rectores del proyecto es la certificación TIER III del Uptime Institute se solicita aclarar porque se pide que la construcción de Data Center Modular sea certificado conforme la **Euro norma EN 1047-2 y/o NBR/ABNT 15.247** cuando no hay ninguna exigencia de este tipo por parte del Uptime ni en ninguno de los standares utilizados a nivel mundial como ANSI /TIA 942-A, ANSI/BICSI 002, EN 50600, etc.

Respuesta a la consulta 5: El objeto del Rubro 19 del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares consiste en la *construcción de un Ambiente de Máxima Seguridad (AMS) bajo modalidad "llave en mano", mediante la implementación de una Sala Cofre Certificada, para el equipamiento informático crítico de este Poder Judicial; a ubicarse en el edificio sito en Gral. Lopez 2751 de la ciudad de Santa Fe. Al ser una obra "llave en mano" se deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento todos los subsistemas del AMS; conforme al listado de obras, bienes y servicios a proveer teniendo presente los ítems y características que se detallan en pliego. Además, no es correcto asumir que el lineamiento rector del proyecto es lograr la certificación TIER III del Uptime Institute; sino seguir los lineamientos marcados por el Poder Judicial de la Nación en el "Plan de Fortalecimiento Institucional - Comisión de Informática - Proyecto informático", del cual participaron distintos representantes de la Justicia argentina, entre ellos de este Poder Judicial de Santa Fe. En el Documento elaborado por la Comisión de Trabajo se manifestó como uno de los recursos claves del proyecto, contar con Sala Cofre, en el sentido, entre otros aspectos, de que "en su interior deberán llevarse adelante los procesos críticos, y el resguardo de la información sensible..." (Punto 4.2; pág. 30 del referido Infomre de Comisión de Informática).*

Asimismo, cabe tener en cuenta que la Certificación solicitada en pliego, conforme dichas normas, corresponde a una certificación de seguridad física del Centro de Cómputos, no de los subsistemas de infraestructura.

* 5.1 Características de la Sala Cofre del AMS

Deberá ser un compartimiento ignífugo y hermético con características específicas para protección de equipamiento electrónico, data centers, medios magnéticos, papeles y demás portadores de datos, certificado conforme la Euro norma EN 1047-2 y/o NBR/ABNT 15.247.-

Consulta: Aclarar si resulta aceptable para la convocante una solución de Sala Cofre / Data Center Modular que cumplimente con los requerimientos de protección al fuego del Standard ANSI /TIA 942-A para su nivel Rating III o Rating IV. (El Uptime Institute solo refiere a los códigos locales de la autoridad que tiene jurisdicción).

Dentro del ámbito privado en las empresas más grandes de telecomunicaciones esta ampliamente difundida la solución de Sala Cofre / Data Center Modular que cumplimente con los requerimientos de protección al fuego del Standard ANSI /TIA 942-A para su nivel Rating III o Rating IV e incluso podríamos citar, dentro del ámbito público, el Data Center de contingencia del **Poder Judicial de la Provincia de Buenos Aires** construido en el año 2016.

Respuesta a la Consulta 6: Se aceptarán propuestas que cuenten con un certificado emitido de acuerdo a alguna de las normas especificadas en pliego, las cuales refieren a la protección contra fuego, polvo, agua, magnetismo e intrusión. Por tal motivo, no se ajusta a pliego el ofrecimiento de soluciones que, para el caso, cumplimente los requerimientos de protección sin la certificación correspondiente.

* 5.1 Características de la Sala Cofre del AMS



Poder Judicial

Las puertas de la Sala Cofre del AMS deberán ser a prueba de vandalismo y cumplir la norma DIN V 18103 categoría ET3, norma EN 1627 o EN 1628 categoría WK4.

Consulta: Luego del proceso de investigación que debe haberse hecho para definir las especificaciones del presente pliego se llegue a la conclusión que debe cumplirse la normativa DIN V18103 actualmente inexistente. La norma DIN v 18013 es un standard preliminar de 1992 que antes de ser adoptada como norma fue reemplazada por la norma europea EN 1627. Cabe aclarar que estas normas aplican a aberturas y puertas y muros cortina (estructura fija recubierta por una piel de vidrio o metálica), rejas y persianas.

Aclarar si es aceptable para la convocante otras normas europeas que garanticen un nivel de protección similar a *EN 1628 categoría WK4*

Respuesta a la consulta 7: En este punto, la norma a la cual debe ajustarse la certificación allí referida es alguna de las citadas, las cuales han sido mencionadas como normativas de estricta equivalencia entre sí; sin perjuicio de que puedan existir otras normas europeas que garanticen el mismo nivel de protección o superior a las normas mencionadas en pliego, y que la aceptación de las mismas no conlleve la degradación de la calidad de los materiales y componentes a suministrar por el oferente.

*** 5.1 Características de la Sala Cofre del AMS**

La Sala Cofre del AMS deberá ser inmune a impulsos electromagnéticos, radiofrecuencias y campos magnéticos.

Consulta: Aclarar cómo se debe comprobar este requerimiento y cuantificar el significado de inmunidad a impulsos electromagnéticos, radiofrecuencias y campos magnéticos.

Respuesta a la consulta 8: La comprobación deberá realizarse por declaración jurada del Fabricante de la Sala Cofre.

Se aclara el presente punto, cuya redacción completa es la siguiente: *5.1 (e) La Sala Cofre del AMS deberá ser inmune a impulsos electromagnéticos, radiofrecuencias y campos magnéticos, en concordancia con la Euro norma EN 61000-4-3, similar o equivalente; debidamente certificada”.*

*** 5.1 Características de la Sala Cofre del AMS**

Un fuego externo de 1,100 °C durante 60 minutos no debe generar una temperatura mayor a 75 °C y una humedad relativa mayor al 85%.

Consulta: Este requerimiento refiere a la **Euro norma EN 1047-2 y/o NBR/ABNT 15.247** cuando no hay ninguna exigencia de este tipo por parte del Uptime ni en ninguno de los standards utilizados a nivel mundial como ANSI /TIA 942-A, ANSI/BICSI 002, EN 50600, etc.

Respuesta a la consulta 9: El objeto del Rubro 19 del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares consiste en la construcción de un Ambiente de Máxima

Seguridad (AMS) bajo modalidad "llave en mano", mediante la implementación de una Sala Cofre Certificada, para el equipamiento informático crítico de este Poder Judicial; a ubicarse en el edificio sito en Gral. Lopez 2751 de la ciudad de Santa Fe. Al ser una obra "llave en mano" se deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento todos los subsistemas del AMS; conforme al listado de obras, bienes y servicios a proveer teniendo presente los ítems y características que se detallan en pliego. Además, no es correcto asumir que el lineamiento rector del proyecto es lograr la certificación TIER III del Uptime Institute; sino seguir los lineamientos marcados por el Poder Judicial de la Nación en el "Plan de Fortalecimiento Institucional - Comisión de Informática - Proyecto informático", del cual participaran distintos representantes de la Justicia argentina, entre ellos de este Poder Judicial de Santa Fe. En el Documento elaborado por la Comisión de Trabajo se manifestó como uno de los recursos claves del proyecto, contar con Sala Cofre, en el sentido, entre otros aspectos, de que "en su interior deberán llevarse adelante los procesos críticos, y el resguardo de la información sensible..." (Punto 4.2; pág. 30 del referido Informe de Comisión de Informática).

Asimismo, cabe tener en cuenta que la Certificación solicitada en pliego, conforme dichas normas, corresponde a una certificación de seguridad física del Centro de Cómputos, no de los subsistemas de infraestructura.

*** 5.1 Características de la Sala Cofre del AMS**

No serán admitidas construcciones compuestas por materiales individualmente testeados, ya que el comportamiento del conjunto no es extrapolable del comportamiento de materiales aislados, y deberán presentarse junto con la oferta copia legalizadas de las Certificaciones de la Sala Cofre incluida en al AMS.

Consulta: Este requerimiento refiere a la Euro norma EN 1047-2 y/o NBR/ABNT 15.247 cuando no hay ninguna exigencia de este tipo por parte del Uptime ni en ninguno de los standares utilizados a nivel mundial como ANSI /TIA 942-A, ANSI/BICSI 002, EN 50600, etc.

Aclarar si resulta aceptable para la convocante una solución de Sala Cofre / Data Center Modular que cumplimente con los requerimientos de protección al fuego del Standard ANSI /TIA 942-A para su nivel Rating III o Rating IV. (El Uptime Institute solo refiere a los códigos locales de la autoridad que tiene jurisdicción)

Respuesta a la consulta 10: El objeto del Rubro 19 del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares consiste en la construcción de un Ambiente de Máxima Seguridad (AMS) bajo modalidad "llave en mano", mediante la implementación de una Sala Cofre Certificada, para el equipamiento informático crítico de este Poder Judicial; a ubicarse en el edificio sito en Gral. Lopez 2751 de la ciudad de Santa Fe. Al ser una obra "llave en mano" se deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento todos los subsistemas del AMS; conforme al listado de obras, bienes y servicios a proveer teniendo presente los ítems y características que se detallan en pliego. Además, no es correcto asumir que el lineamiento rector del proyecto es lograr la certificación TIER III del Uptime Institute; sino seguir los lineamientos marcados por el Poder Judicial de la Nación en el "Plan de Fortalecimiento Institucional - Comisión de Informática - Proyecto informático", del cual



Poder Judicial

participaran distintos representantes de la Justicia argentina, entre ellos de este Poder Judicial de Santa Fe. En el Documento elaborado por la Comisión de Trabajo se manifestó como uno de los recursos claves del proyecto, contar con Sala Cofre, en el sentido, entre otros aspectos, de que "en su interior deberán llevarse adelante los procesos críticos, y el resguardo de la información sensible..." (Punto 4.2; pág. 30 del referido Informe de Comisión de Informática).

Asimismo, cabe tener en cuenta que la Certificación solicitada en pliego, conforme dichas normas, corresponde a una certificación de seguridad física del Centro de Cómputos, no de los subsistemas de infraestructura.

*** 5.1 Características de la Sala Cofre del AMS**

La Sala Cofre del AMS, incluidas las puertas, deberá ser absolutamente estanca a los gases, penetración de polvo y/o agua presurizada debiendo cumplir con la categoría mínima IP67 de la norma ABNT NBR IEC 60529:2011.

Consulta: Teniendo en cuenta que solo el Fabricante ACECO TI acredita un IP 67 (sobre una norma brasilera ABNT) aclarar si es aceptable para la convocante un nivel de estanqueidad IP 66 (agua equivalente a un caudal de 100 lts/min, una presión de 100kN/m² y tirado desde una distancia de 3 mts) dado que entendemos que el data center nunca estará sujeto a una inmersión de 1m de profundidad. Esto significaría una zona en extremo inundable no aceptable para el Uptime ni TIA 942.

Respuesta a la consulta 11: Los grados de protecciones (IP) no se basan en ningún fabricante. La mencionada es una normativa internacional regida por la IEC 60529; siendo admitidas solamente otras normas de estricta equivalencia que garanticen el mismo nivel de protección o superior a la norma requerida en pliego, y que la aceptación de la misma no conlleve la degradación de la calidad de los materiales y componentes a suministrar por el oferente.

*** 5.4 Iluminación de la Sala**

La iluminación interna del AMS deberá ser provista de fuentes electrónicas de alta frecuencia y seguridad. El nivel de iluminación deberá ser un mínimo de QUINIENTOS (500) lux.

Consulta: Esta especificación, tal como está descripta en la presente licitación, creemos que posee un error técnico.

A continuación reproducimos la manera correcta de especificar la Iluminación tal como aparece en la Norma TIA 942 en su idioma original:

Lighting shall be a minimum of 500 lux (50 footcandles) in the horizontal plane and 200 lux (20 footcandles) in the vertical plane, measured 1 m (3 ft) above the finished floor in the middle of all aisles between cabinets.

Sugerimos actualizar a iluminación LED con la especificación determinada en la norma TIA 942.

Respuesta a la consulta 12: La iluminación deberá cumplir como mínimo indispensable lo solicitado por pliego. Con referencia al posible error técnico, este

Poder Judicial entiende que en Argentina las especificaciones de los niveles lumínicos se adoptan en función de las exigencias de la Asociación Argentina de Luminotecnia (AADL); por lo cual respondiendo a la consulta, la iluminación led es aceptable.

*** EXPERIENCIA DE LA EMPRESA INTEGRADORA**

Certificado vigente a nombre de la empresa integradora, emitido por un organismo certificador independiente, pertenecientes al Foro de Acreditación Internacional - IAF (International Accreditation Forum (www.iaf.nu) donde se certifique que la empresa es fabricante de Sala Cofre y cumple totalmente la norma ABNT 15.247, con certificación IP 67 conforme norma ABNT NBR IEC 60529, con Certificación WK4/RC4 y de cumplimiento total de la norma EN 1627 y la Norma EN 1047-2 (euronorma).

***Consulta:** Se solicita un Certificado vigente a nombre de la empresa integradora, emitido por un organismo certificador independiente
Solicitamos si se podría eliminar éste requerimiento*

Respuesta a la consulta 13: Dicho requerimiento tiene como precedente la Licitación Pública N° 14/08 del Poder Judicial de Santa Fe (Sala Cofre ciudad de Rosario).

*** EXPERIENCIA DE LA EMPRESA INTEGRADORA**

Las empresas integradoras deberán, si no son fabricantes de Salas Cofre Certificadas, presentar una Carta de Autorización del Fabricante, en original y debidamente legalizada si es generada en el exterior.

***Consulta:** Solicitamos eliminar este requerimiento dado que claramente favorece a un fabricante/integrador. Entendemos que este requisito, si es considerado necesario, por los tiempos que puede demandar una carta original debidamente legalizada puede ser solicitada para la emisión de la Orden de Compra y no para la presentación de ofertas.*

Respuesta a la consulta 14: Dicho requerimiento tiene como precedente la Licitación Pública N° 14/08 del Poder Judicial de Santa Fe (Sala Cofre ciudad de Rosario).

*** 19.02. Climatización de Precisión**

Dado al detalle y extensión de la especificación de los equipos de aire acondicionado (12 páginas) solo pueden responder a un equipo en particular por lo que se solicita indicar marca y modelo como se hace en otros ítems como Instalación eléctrica e incendio.

Respuesta 15: Las especificaciones técnicas detalladas en el Rubro 19.02 corresponden a un sistema de climatización de precisión de primera línea, tendentes a la provisión de elementos que no conlleve la degradación de la calidad de los



Poder Judicial

materiales y componentes a suministrar por el oferente. El aludido punto no especifica marca ni modelo; describe requisitos. Sin perjuicio de ello, a mayor abundamiento y a los fines sólo ilustrativos, las marcas Vertiv, Schneider, Rittal y Climaveneta ofrecen equipamientos acordes a la calidad pretendida.