

ANEXO II
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. RENGLÓN ÚNICO:

Contratación de un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la instalación eléctrica, tableros y luminarias del Centro Cívico del Bicentenario Gobernador Juan Bautista Bustos, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento de las instalaciones eléctricas en su totalidad por el término de un (1) año, con opción a prórroga por un período igual.

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Memoria Descriptiva corresponde a la Instalación Eléctrica del Centro Cívico del Bicentenario Gobernador Juan Bautista Bustos de la Provincia de Córdoba. Para facilitar su comprensión se delimitaron sectores, zonas y grupos funcionales.

2.1 Configuración General.

Desde la Cabina de Medición y Maniobra de Epec sale un alimentador en 13.2 KV, que acometen en el nivel PB del edificio B (Edificio Bajo), mediante un ducto de caños de 160mm a la Sala de Celdas, equipada con 2 (dos) celdas, una de entrada y otra de salida (a futuro centro de convenciones) y 3 (tres) celdas de protección para cada uno de los transformadores ubicados en la Sala de Transformadores.

En esta sala se encuentran instalados 3 (tres) transformadores secos de 1000kVA, c/u trabajando en paralelo.

*Como sistema de suministro para emergencia, se cuenta con dos grupos electrógenos, uno de 900 KVA que provee energía de emergencia al Centro Cívico y un grupo eléctrico de 400kVA de uso exclusivo para el Data Center. **(Estos grupos no son objeto del presente llamado y se mencionan sólo a título informativo, por ser parte de la configuración general que se describe).***

La salida de los tres transformadores y las salidas de los dos generadores, acometen a la Sala de Tableros de Maniobras en Baja Tensión.

En esta sala se encuentra el tablero de maniobra de baja tensión que a través de interruptores dan suministro de energía normal con una potencia de 3 MVA, suministro de emergencia de 1 MVA y alimentación al data center con una potencia de 0,5 MVA. A su vez desde este tablero de maniobra de baja tensión se alimentan dos tableros de alimentación de energía para el sistema de aire acondicionado, con su correspondiente corrector automático de factor de potencia.

En la misma sala se encuentra el tablero general de baja tensión del edificio B. El tablero general del edificio B (TGB) recibe energía normal y de emergencia del tablero general de maniobra de baja tensión y distribuye energía normal y de emergencia a 10 tableros seccionales distribuidos en el edificio B. A este tablero se le conecta un sistema automático de corrector de factor de potencia de 300 KVAR.

Desde esta sala salen también los conductores que desde el TGBT alimentan el Tablero General del Edificio A (Edificio Alto) (TGA) ubicado en el subsuelo del

mismo edificio. El TGA tiene conectado 11 tableros seccionales y un corrector automático de factor de potencia de 300 KVAR.

2.2 Consideraciones Particulares de Diseño

Toda la configuración descrita está controlada por un sistema de comando automático, que a través de una red de PLC permite controlar la configuración y la demanda para lograr las distintas condiciones operativas, entre las que se destacan: Régimen Normal, Régimen en Emergencia, Régimen con incendio con energía normal o energía de grupo, régimen de mantenimiento de transformadores y grupos electrógenos, Regulación de la demanda eléctrica.

Este sistema está integrado desde el tablero general de baja tensión hasta el último tablero sub seccional. (El automatismo de los PLC, descritos en 2.2, no es objeto del presente llamado y se mencionan, como Consideraciones Particulares de Diseño, a título informativo, por ser parte de la configuración general que se describe).

2.3 Normas y Reglamentos:

Las instalaciones cumplen, en cuanto a ejecución, materiales y equipos, además de lo establecido en estas Especificaciones, con las Normas y Reglamentaciones de aplicación fijadas por los siguientes organismos:

- Empresa Provincial de Energía de Córdoba (E.P.E.C.).*
- Reglamentaciones de la Asociación Electrotécnica Argentina (A.E.A.).*
- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.).*

- *Ley Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo N° 19587.*
- *Todos aquellos casos no abarcados en su totalidad por las citadas*

Normas y Reglamentaciones, serán complementados por las siguientes Normas:

- *I.E.C.: International Electrotechnical Commission.*
- *D.I.N.-V.D.E.: Verband Deutscher Elektrotechniker.*
- *A.N.S.I.: American National Standards Institute.*
- *N.F.P.A.: National Fire Protection Association.*

Todas las operaciones de mantenimiento deben ajustarse a las normas precedentes.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS A REALIZAR POR LA EMPRESA

ADJUDICATARIA

- *Se cumplimentarán todos los requisitos de acuerdo a normativas vigentes, seguros y elementos de seguridad.*

- *El personal que se afecte a las tareas, tiene que reunir las condiciones de idoneidad, aptitud y/o profesionalidad acorde con las exigencias del servicio, quienes estarán bajo exclusivo cargo del adjudicatario, corriendo por su cuenta el traslado, salarios, seguros, leyes sociales y previsionales, y cualquier otro gasto sin excepción, no teniendo en ningún caso el mismo relación de dependencia ni contractual con la Provincia.*

- *El adjudicatario deberá disponer de personal en forma permanente los días hábiles en el horario de 8:00 a 20:00, como así también los días inhábiles y/o feriados en el caso que la Dirección de Jurisdicción de Intendencia lo solicite.*

- *Los horarios para realizar las distintas intervenciones deberán ser coordinadas con la Dirección de Jurisdicción de Intendencia, dichos trabajos se realizarán en horarios y días designados por esta Dirección, ya sean hábiles o inhábiles.*

- *Urgencias: para atender las mismas el adjudicatario deberá contar con un medio de comunicación en el domicilio denunciado (teléfono, celular, radio llama-do, Etc.) Al ser solicitado el servicio técnico, el mismo debe ser prestado dentro de los 30 minutos. Como así también tendrá la obligación de mantener un Servicio de Guardia Técnica y de emergencia durante las veinticuatro (24) horas, los 365 días del año.*

- *La empresa deberá asegurar el correcto funcionamiento de los distintos sistemas de iluminación interior como exterior donde proveerá los insumos necesarios ya sean tubos fluorescentes, balastos electrónicos, louver, difusores, luminarias, lámparas, etc. El adjudicatario también proveerá la mano de obra para aplicar estos insumos o algún otro procedimiento necesario.*

- *El adjudicatario deberá presentar un informe mensual de las intervenciones realizadas, las reparaciones eventualmente efectuadas y/o cambios de elementos o piezas que se hubieren hecho, como así también un diagnóstico de los elementos que requieran un reemplazo para que desde la Dirección de Jurisdicción de Intendencia evalúen el recambio o no. Estos insumos no estarán incluidos dentro de la cotización, pero sí la mano de obra para realizar estos recambios.*

- *Junto con la oferta, el proponente deberá presentar un “PLAN DE TRABAJO”, en el que se establecerán las prioridades, secuencias y frecuencias de las operaciones que desarrollarán durante la prestación del servicio, como también el detalle del personal y equipamiento afectado a cada tarea a fin de cumplimentar íntegramente con las exigencias del servicio. Dicho plan de trabajo será aprobado, o en su caso modificado para su aprobación definitiva por parte de la Dirección de Jurisdicción de Intendencia y deberá ser actualizado en forma mensual por el adjudicatario.*

- *Las tareas de reparación deberán ser programadas con la suficiente anticipación, para tener en condiciones óptimas de funcionamiento el sistema eléctrico en su totalidad.*

- *Los materiales de reemplazo que provea la adjudicataria deberán ser de la misma marca y modelo que lo instalado. En el caso que en el mercado no se disponga de estos insumos deberán acordar con la Dirección de Jurisdicción de Intendencia el reemplazo que en todos los casos no debe alterar la estética, funcionalidad y prestaciones.*

- *Todas las tareas de mantenimiento preventivo o correctivo, que requieran interrumpir el suministro en Media Tensión desde la cabina de Medición y Maniobra de la Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC), deberán contar con la aprobación previa de la Dirección de Intendencia.*

- *En caso de que se verificara que las deficiencias, fallas o roturas estuvieran producidas, tuvieran origen o fueran consecuencia de agentes o acciones externos a la instalación eléctrica en sí misma, sus componentes o*

sus condiciones de uso, la reposición de los insumos no será responsabilidad del adjudicatario, pero sí la mano de obra correspondiente.

- *Será responsabilidad del adjudicatario, mantener actualizada toda la documentación técnica de la instalación, planos, diagramas eléctricos, rotulaciones, disponibles y que se modifiquen en razón de tareas de mantenimiento preventivo y/o correctivo, más las que pudieran surgir de la aplicación de las Normas y Reglamentos que se mencionan en 2.3.*

- *Tableros; esto incluye el Tablero General de Baja Tensión, Tableros Generales de los edificios A y B, Tableros Seccionales de los edificios A y B, Tableros Sub Seccionales de los edificios A y B, Tableros de Aire Acondicionados de los edificios A y B, Tableros Correctores de factor de potencia.*

- *Se deberá hacer una termografía semestral de la subestación, del tablero general de baja tensión, de los tableros generales de los edificios A y B, de los tableros seccionales, de los tableros de aire acondicionado y de los tableros correctores del factor de potencia.*
- *Mediciones mensuales en dos horarios a convenir de las corrientes parciales de salida a cada uno de los tableros seccionales y subseccionales. Se deberá presentar un informe por escrito y en versión digital de las mediciones efectuadas.*
- *Trimestralmente se deberá realizar un ajuste de torque de toda la tornillería y bulonería de los diferentes componentes*

eléctricos y/o electrónicos de todos los tableros de la instalación.

- *En forma bimestral se deberá comprobar el estado de funcionamiento de los elementos de seguridad y maniobra. La detección de cualquier falla o deficiencia en estos dispositivos deberá ser informado de inmediato y realizar todas las maniobras de red necesaria para garantizar la seguridad de las personas y de la instalación.*
- *En forma mensual se deberá retirar el polvo asentado y acumulado entre el tablero, los cables y los interruptores.*
- *Limpiar las entradas y/o salidas de ventilación, ya sean naturales o forzadas. En caso de ventilación forzada, verificar que las aspas giren libremente.*
- *Semestralmente en los elementos de potencia para conmutación, desarmarlos y ver el estado de los contactos, así como limpiar los dispositivos de accionamiento, bobinas y/o motor para garantizar el correcto funcionamiento de estos.*
- *Semestralmente deberán realizarse controles de continuidad y resistencia de puesta a tierra en cada uno de los tableros. Verificar y ajustar si fuese necesario que los cables conductores de tierra estén bien asegurados, correctamente conectados y que exista continuidad eléctrica entre los cables y la estructura del tablero.*

A fin de lograr una correcta interpretación de los servicios requeridos durante la visita de verificación estarán disponibles para los oferentes los planos y diagramas unificares de la instalación.