

Poder Judicial de la Provincia de Santa Fe
Corte Suprema de Justicia
Secretaría de Gobierno

LICITACIÓN PÚBLICA N° 8 / 25

CUIJ 21-20604505-9



NUEVO GRUPO ELECTRÓGENO

INSTITUTO MÉDICO LEGAL

TRIBUNALES PROVINCIALES

ROSARIO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES NUEVO GRUPO ELECTRÓGENO

Instalaciones Eléctricas

Objeto

La obra comprende la provisión, mano de obra especializada y puesta en marcha para la instalación de un Nuevo Grupo Electrónico de 90 kVA diesel, en el Instituto Médico Legal de Rosario, en reemplazo del Generador existente. El mismo deberá incluir un Tablero de Transferencia Automático con llave conmutadora de 3 posiciones tetrapolar de 160 A, las vinculaciones por medio de bandejas y cables y materiales menores, etc., que sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en tal forma que permitan librarlas al servicio íntegramente, inmediatamente después de su recepción provisional.

La Contratista, deberá entregar un proyecto íntegro de sus instalaciones, memoria de cálculo, plano de planta donde se indique ubicación del Grupo Electrónico, acceso a todos los componentes para efectuarle mantenimiento preventivo y correctivo; ubicación de tablero de transferencia automática, unifilares y topográficos del TGBT y TTA, secciones de cables, dimensiones, recorrido de bandejas, configuración de cargas esenciales en Tablero General de Baja Tensión del edificio, punto de conexión en barras, lógica de funcionamiento, características, etc. que deberá ser aprobada por la Inspección Técnica, contará con 5 días hábiles para tales tareas a contar desde la firma del Contrato.

La Contratista deberá presentar antecedentes de instalación del Grupo Electrónico ofertado, donde constará el nombre de la Empresa o Entidad Pública, ubicación y contacto del Responsable de la firma o Representante Técnico a cargo.-

El Instituto Médico Legal en la actualidad cuenta con un Grupo Electrónico de 60 kVA Deutz, el que se encuentra operativo y en funcionamiento automático. Durante el transcurso de las obras y la instalación del Nuevo Grupo Electrónico, las cargas esenciales y críticas del Instituto **DEBERÁN CONTAR CON ENERGÍA DE GRUPO ELECTRÓGENO ANTE UNA EVENTUAL EMERGENCIA EN EL TIEMPO EN QUE TRASCURRA LA OBRA.**

1. Proyecto Ejecutivo

La Contratista, tendrá un plazo de 5 (cinco) días hábiles desde la firma del Contrato, y antes de iniciar los trabajos presentará a la Inspección Técnica de Obra para su revisión y aprobación, cálculo de todos los elementos de la instalación.

La Contratista deberá proceder a la preparación de los planos ejecutivos de obra en escala 1:50 con las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección Técnica de Obra, para establecer la ubicación exacta de todos los componentes.

Antes de la construcción del Tablero de Transferencia Automática, la Contratista presentará los planos del mismo con los detalles necesarios para su ejecución, unifilares, funcionales y topográficos, como así también el punto de conexión en barras del Tablero General..

Además la Inspección Técnica de Obra podrá en cualquier momento solicitar del Contratista la ejecución de planos parciales de detalle, a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalar. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, de cálculo, catálogos o dibujos explicativos.

Las presentaciones serán catalogadas de la siguiente manera:

Aprobado:

Cuando así se lo indique, la fabricación, o instalación puede seguir adelante con la condición de que la presentación cumpla con los documentos contractuales.

Aprobado con Observaciones:

El trabajo puede continuar como se indica precedentemente en tanto se cumpla con las indicaciones de la Dirección de Obra.

No se requiere nueva presentación.

Volver a presentar con fines de archivo solamente.

Observado:

La presentación no cumple con los Documentos Contractuales; no se podrá continuar con la fabricación, o instalación. En la obra no se admitirán los trabajos ni los planos de taller. Se deberán presentar nuevamente los planos adecuados.

Terminada la ejecución y aprobadas las instalaciones, se confeccionará un juego completo de planos en escala 1:50 exactamente, conforme a obra, indicándose en ellos la posición de todos los elementos componentes de las mismas, en los que se detallarán las secciones y dimensiones de los materiales utilizados. La documentación Conforme a Obra deberá ser entregada en dibujo asistido por computación (programa AUTOCAD 2018) grabado en archivos magnéticos en CD, se entregará además impresiones.

Estos planos comprenderán también los de Tableros General y de Transferencia automática, con dimensiones y a escalas apropiadas, con detalles precisos de todas sus conexiones e indicaciones exactas de acometidas.

La Inspección de Obra podrá solicitar en cualquier momento, sin que ello implique adicional de precio, la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse, planos generales de implantación, memorias descriptivas, catálogos, dibujos explicativos, etcétera.

Dicha documentación será sometida a aprobación de la Inspección de Obra con la antelación necesaria para evitar alteraciones en la programación general de la obra. El plazo que tomará la Inspección de Obra para dicho trámite será lo establecido en las Cláusulas Especiales.

En todos los casos deberá figurar la marca y modelo de los elementos a utilizar en la instalación.

2. Conceptos Generales

Deberán considerarse incluidos en este detalle técnico los trabajos y las provisiones necesarias para efectuar la instalación del grupo electrógeno de acuerdo a proyecto ejecutivo, debiendo constar en los mismos los siguientes trabajos y provisiones a realizar:

La provisión y colocación de todas canalizaciones, cajas, conectores, boquillas y tuercas, prensa cables, cajas de conexión internas y externas, bandejas porta cables, etc., y en general de todos los elementos integrantes de las canalizaciones para vinculación eléctrica entre Grupo Electrógenos y los Tableros Generales y de Transferencia Automática y los que resulten ser necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas.

Todo gasto directo o indirecto conexas con las obras mencionadas, necesario para entregar las instalaciones, funcionando llave en mano.

Toda la mano de obra que demanden las instalaciones, gastos de transporte y viático del personal obrero o directivo. Ensayos, pruebas, instrucciones del personal que se hará cargo de las instalaciones, fletes, acarreos, andamios, escaleras, carga y descarga de todos los aparatos y materiales integrantes de las instalaciones.

Las Especificaciones Técnicas que conformen la documentación, serán complementarios; de surgir alguna contradicción, se deberá consultar a la Inspección de Obra.

El Contratista deberá proceder a la ejecución total de los trabajos y al suministro de los materiales necesarios para la terminación de la obra, aunque éstos no estén expresamente detallados en la presente base, de modo de permitir el libre servicio de inmediato a su recepción provisoria

3. Características del Grupo Electrónico – Tablero de Transferencia Automática – Llave Conmutadora

<u>MOTOR IMPULSOR:</u>
Marca: TIPO IVECO, similar o calidad superior
Modelo: TIPO NEF 45 SM6 similar o calidad superior
Tipo de motor: Diesel 4 tiempos
Tipo de inyección: Directa
Tipo de aspiración: Turboalimentado
N° de Cilindros: 4 en línea.
Diámetro x Carrera: 104x132mm
Cilindrada Total: 4,5 L
Sistema de refrigeración: Líquido (Agua + 50% glicol)
Especificaciones del aceite motor: API CF4, SAE 15W40
Potencia Nominal: 83 KW / 112 HP / 1500 rpm
Regulador Velocidad: Mecánico (Bomba Inyectora Delphi).
Filtro de Aire: Tipo Seco
Sistema de escape: Caño de escape con silenciador residencial -25dbA atenuación.
Consumo de combustible (lts/hr) 100 % PRP: 19,3
Consumo de combustible (lts/hr) 75 % PRP: 12,7
Consumo de combustible (lts/hr) 50 % PRP: 8,6
Consumo de combustible (lts/hr) 25 % PRP: s/d

<u>GENERADOR:</u>
Marca: TIPO WEG, similar o calidad superior
Modelo: TIPO GTA202AIVS, similar o calidad superior
Potencia: 88/83 KVA (STAND BY/PRIME).
Polos: N° 4
Tipo de conexión (estándar): Estrella- Serie
Tipo de acoplamiento: S-3. 11 1/2".
Grado de protección aislamiento: 180°C. Clase H.
Grado de protección mecánica: IP23 (NEMA 1)
Sistema de excitación: Autoexcitado. Shunt. Sin escobillas.
Regulador de tensión: A.V.R. (Electrónico)
Tipo de soporte: Monopalier.
Sistema de acoplamiento: Disco Flexible
Tipo de recubrimiento: Estándar (Impregnación en vacío).
Sistema de enfriamiento: IC 01.
Rotor Balanceado dinámicamente: BS5625 grado 2.5.
Refrigeración: Autoventilado.

Factor de Potencia: 0,8
GTA 202 AIVS – 1500 RPM
130/118 ampers por fase
90/82 kVA (Stand By/Prime) @ 50 Hz @ 3x380 /1x220 V.

CENTRAL DIGITAL IntelliLite 4 AMF9 ComAp.

Esta central permite funcionamiento en modo manual o automático, brinda información de parámetros de motor (presión de aceite, temperatura, rpm, nivel de combustible y horas de funcionamiento) y de generador (tensión, corriente, potencia activa, reactiva y aparente, coseno de phi). Cuenta además con llave de contacto, parada de emergencia e interruptor general para la protección del generador ante cortocircuitos.

El módulo se utiliza para supervisar la alimentación principal y arranques y paradas de un grupo electrógeno Stand-By.

- Diseño basado en microprocesador.
- Control automático de contactor, interruptor o llave motorizada de red y generador.
- Supervisa el rendimiento del motor y la salida de CA.
- Configuración del panel frontal de temporizadores y puntos de disparo de alarma.
- Control fácil del pulsador: STOP / RESET - AUTO – START
- Posibilidad de controlar motores con gestión electrónica (ecu can)
- Reloj programador de ejercicios: Permite arranques programados, para contrarrestar largos periodos de inactividad del equipo.

Control de cargas con botones desde panel frontal.

- Plc interno configurable

Visualización vía display de led:

- Tensión de generador (L-L / L-N)
- Intensidad de Generador (L1,L2,L3)
- Frecuencia de generador (Hz)
- Presión de aceite de motor (PSI-Bar)
- Temperatura de líquido refrigerante de motor (°C / °F)
- Tensión de baterías
- Horas de uso
- Tensión de red (L-L / L-N)
- Generador kVA
- Generador kW
- Generador Cos (σ)
- Nivel de combustible (en litros)

Alarmas:

- Sobre y baja velocidad (rpm)
- Baja y Alta tensión de batería.
- Falla de arranque y parada
- Error de carga
- Sobre corriente
- Alta o baja tensión de generador
- Sentido de giro de fases
- Desbalanceo de fases
- Red disponible
- Generador disponible
- Alimentación de red a la carga
- Alimentación del generador a la carga
- Robo de combustible
- Baja presión de aceite de motor
- Parada de emergencia
- Alta temperatura de líquido refrigerante de motor

TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICO:

Tablero metálico KIT TTA, externo al cabinado, para interconectar con el tablero de control del grupo electrógeno. Equipado con conmutador motorizado tetrapolar, cargador de batería flote, y lógica de funcionamiento. Conmutadora Motorizada **ELIBET 4Px160A**.

PESO, DIMENSIONES Y OTROS DATOS TÉCNICOS GENERALES:

CABINA:

Dimensiones cabinado (mm): 2800 x 1000 x 1680 (aproximados).

Peso (kg): 1350.

Tanque de combustible: Metálico incorporado al chasis. **CON BATEA ANTIDERRAME**

Capacidad tanque de combustible (litros): 325.

Tipo: Modular desmontable (Desarme desde interior)

Cobertura: Chapa galvanizada 1,6 espesor, con pintura poliéster horneada.

Insonorización: Revestimiento acústico ignifugo, lana mineral de roca volcánica.

Nivel sonoro: 72/74 dBA a 7 mts. de distancia.

Grado de protección: Ip23.

Puertas: Laterales con apertura 180°.

Cerrojos: De seguridad tipo embutidos (regulables).

Burlonería: Acero inoxidable.

Drenajes: Canalizados al exterior.

Silenciador de escape: Escape residencial oculto en cajón de salida aire caliente.

Acceso Exterior: Para conexionado eléctrico y remoto.

Parada de emergencia: Golpe de puño exterior.

Iluminación: Interior LED en cabina y tablero de control.

OTROS DATOS GENERALES:

Sistema eléctrico: Batería 1x12v libre de mantenimiento.

Máx. temperatura gas de escape (°C): 620.

Caudal de gas de escape (Lts/s): 166.

Máxima contrapresión aceptable (kPA): 5.

Calor irradiado por el motor prime (kw): 18.

Flujo de aire de admisión (m³/h): 324.

Flujo de aire refrigeración (m³/h): 6696.

Capacidad total de aceite (L): 12,8.

Capacidad de refrigerante (L): 10,0.

Autonomía al 100% PRP (hs): 16.

4. Canalizaciones

4.1 Bandeja Portacables

Los recorridos de bandejas que surjan del proyecto ejecutivo, deberá adecuarse los mismos y coordinar con las demás instalaciones y con los pases existentes en la estructura, y ser aprobados por la Inspección Técnica de Obra.

Las bandejas para distribución de energía eléctrica, deberán ser tipo escalera, ala 64, deberán ser corroboradas mediante memoria de cálculo; la separación entre cada uno de los cables tipo subterráneo a instalarse sobre esta será como mínimo 1/4 de diámetro, que en caso de secciones distintas deberá ser el correspondiente al mayor. Cabe aclarar que estos conductores deberán instalarse en una sola capa, debiéndose sujetar mediante zunchos de material plástico cada 1,5 m como mínimo.

La provisión deberá incluir todos los accesorios como ser; elementos de fijación necesarios (mínimo dos por tramo), curvas, reducciones, etc.

La distancia entre apoyos no deberá ser mayor que 1,5 m en tramos rectos.

5. Selladores contra fuego

En donde sea necesario realizar un pase en losa o mampostería de bandejas o conductos, deberán ser selladas las aberturas con selladores a base de espuma de siliconas y placas endotérmicas, del tipo retardadores de incendio, a fin de evitar la propagación de humo, fuego, gases tóxicos o agua a través de las aberturas selladas.

Los selladores deberán responder a normas NFPA y certificación UL, serán marca 3M – tipos CP-25 Caulks / Fire Barrier CS-195 / Interam E-5A-3Mat o similar.

6. Conductores

a. Conductores Autoprotegidos

Los conductores a emplearse serán de cuerdas de cobre extraflexible con aislación de policloruro (PVC), en construcción multifilar con relleno u unifilar con cubiertas protectoras de poli-cloruro de vinilo Antillama.

Serán marca Pirelli, tipo Afumex 1000 o similar y responderán a las normas IRAM 62266.

Donde abandonen o entren a un tablero, caja, caños o aparatos de consumo lo harán mediante un prensacables adecuados que eviten deterioros del cable.

En general su colocación se efectuará sobre bandeja, debiendo sujetarse cada 1,5 m manteniendo la distancia mínima de un diámetro del cable de mayor sección adyacente para ramales y 1/4 de diámetro para circuitos de iluminación y tomacorrientes.

El Contratista deberá presentar una memoria de cálculo de cables constando su capacidad, caída de tensión y solicitud al cortocircuito.

En donde sea necesario realizar un empalme, terminal o derivación, éstas se realizarán con conjuntos contraibles en frío marca 3M Raychem ó equivalente.

7. Retiro y Traslado del Grupo Electrónico Existente

La Contratista deberá desmontar el Grupo Electrónico existente, marca Deutz 60 kVA, alternador Cramaco, montado sobre trineo y el tablero de transferencia automático.

El traslado quedará a cargo de la Contratista en lugar a designar por el este Tribunal de Rosario.

8. Visita de Obras

Es de **carácter obligatorio** y se desarrollarán los días:

4 de abril a las 10,00hs.

11 de abril a las 10,00hs.

Al fin de la visita, se emitirá una CONSTANCIA de VISITA, que deberá ser presentado en la Oferta. La falta de esta constancia será **causal de rechazo de la Oferta**.

IMPORTANTE:

1 - Dicha visita se tomará como un relevamiento para realizar el presupuesto y **ANTEPROYECTO** de obra.

2 - Se solicita a los interesados comunicar a la Inspección Técnica la confirmación de concurrencia a tal visita, seleccionando alguna de las fechas programadas. A tales fines deberán comunicarse con la Oficina Técnica Arquitectura Tribunales Provinciales de Rosario, Balcarce 1651 – Tel. 0341-4721700 – Int. 4675/4674 / 4670-

Ing. Marcelo Gabriel Acciarri

Ing. Jorge Alejandro Suárez Mónaco

OFICINA TECNICA DE ARQUITECTURA

CORTE SUPREMA DE JUSTICIA

TRIBUNALES PROVINCIALES DE ROSARIO