

Corresponde al Expediente N° EX-2025-25344605-GDEBA-DPTAAARBA

PROCESO DE COMPRA N° 382-1030-LPU25
ANEXO I - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BÁSICAS

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

El objeto de la presente contratación es la provisión e instalación en modalidad llave en mano, de un Sistema de Contingencia Eléctrico compuesto por Grupo Electrónico y un Tablero Transferencia Automática para proveer suministro eléctrico de emergencia a las instalaciones críticas de la Gerencia General de Tecnología e Innovación (GGTI) de la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires ARBA. El equipamiento se instalará en el estacionamiento del edificio central, ingresando por calle 8 entre 45 y 46 de La Plata, en el mismo emplazamiento donde hoy se encuentra un equipo instalado en modalidad de alquiler. El equipamiento provisto tendrá una garantía de treinta y seis (36) meses a partir de la instalación, dentro de los cuales el adjudicatario deberá dar respuesta ante fallas, de acuerdo a lo descrito en el renglón correspondiente

Renglón	Cantidad	Unidad	Detalle
1	1	Unidad	PROVISIÓN DE UN GRUPO ELECTRÓGENO Casa Central ARBA
2	1	Servicio	INSTALACIÓN DE UN GRUPO ELECTRÓGENO Casa Central ARBA
3	12	Mes	SERVICIO DE SOPORTE CON MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UN GRUPO ELECTRÓGENO Casa Central ARBA.
4	1	Unidad	PROVISION DE TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA Y ELEMENTOS DE MANIOBRA
5	1	Servicio	INSTALACION DE TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA

RENLÓN 1. GRUPO ELECTRÓGENO

El equipo contendrá al menos los siguientes componentes y características:

1. Potencia de al menos 400 KVA con coseno $F_i = 0,8$ en Modo Prime.
2. Tensión de salida trifásica de 380 / 220 volts.
3. Base autoportante tipo trineo.
4. Motor Diesel completo.
5. Sistema de arranque.
6. Sistema de combustible con tanque incluido en la base (trineo), con capacidad para brindar al menos ocho (8) horas de autonomía a plena carga.
7. Batea anti derrame.
8. Sistema de lubricación.
9. Sistema de refrigeración.
10. Sistema completo de admisión de aire, incluyendo filtros.
11. Sistema completo de escape, incluyendo silenciador con nivel mínimo de atenuación de 25 dBA.
12. Protecciones en motor y generador.
13. Baterías de arranque.
14. Cargador de baterías de fondo y flote.
15. Generador completo.
16. Excitatriz y sistema de regulación.
17. Control electrónico integrado.
18. Interruptor de protección del Grupo Electrónico.
19. Regulador electrónico de velocidad.
20. Montaje anti vibratorio.
21. Diseño, fabricación y ensayos de acuerdo a norma ISO 9001.

Tablero de control electrónico interno:

El tablero de control electrónico que gestiona el funcionamiento del grupo deberá estar integrado en el gabinete del equipo, y tendrá las siguientes características:

1. Arranque y funcionamiento sin vigilancia.
2. Arranque y parada a distancia, incluyendo:
 - Arranque manual desde el tablero de control del grupo.
 - Arranque automático remoto, ante el cierre de un contacto seco.

Corresponde al Expediente N° EX-2025-25344605-GDEBA-DPTAAARBA

3. Al menos tres intentos consecutivos de arranque cíclicos, con alarma por agotamiento de intentos.
4. Pantalla con información legible.
5. Supervisión y control local y remoto.
6. Se deberá comunicar con interface RS-485 y Ethernet para control y comando remotos desde sistema BMS. Incluirá protocolos Modbus y/o SNMP. Se deberá acordar con personal técnico de GGTI hasta donde hacer llegar los conductores para el control y monitoreo.

Cabina Metálica Insonorizada:

- Construida con chapa calibre no menor a BG 14 con pre-tratamiento de fosfato y pintura base anticorrosión y doble mano de pintura de terminación poliuretánica de alta resistencia a la corrosión y abrasión.
- Herrajes con cerradura.
- Diseño adecuado para cumplir con las normas internacionales de niveles de ruido.
- Canales de ventilación que permitan una refrigeración adecuada aún con temperaturas altas.
- Puerta del tipo vidriado que permita ver los parámetros que indica el tablero sin necesidad de abrir la puerta.

El equipamiento provisto tendrá una garantía de treinta y seis (36) meses a partir de la instalación, dentro de los cuales el adjudicatario deberá dar respuesta ante las fallas.

REGLÓN 2. INSTALACIÓN DE GRUPO ELECTRÓNICO

El equipamiento provisto deberá instalarse en una ubicación indicada por el organismo, acordando con el comitente la orientación y posición exacta que permita una correcta ventilación y posteriores tareas de mantenimiento.

Se incluirán las tareas necesarias para que el equipo quede nivelado y apoyado sobre estructuras adecuadas en cuanto a durabilidad y absorción de vibraciones, de forma de no generar perjuicios a instalaciones circundantes.

Dado que el lugar se comparte con espacios de estacionamiento, se procurará lograr el mejor aprovechamiento de espacios, economizando superficie ocupada en la medida de lo posible.

La propuesta comercial deberá incluir el transporte al sitio de todos los componentes ofrecidos, y las tareas de instalación necesarias para poner en funcionamiento la solución completa.

El proveedor deberá proveer el cableado de tipo subterráneo y sección acorde a la potencia máxima del equipo, e instalarlo respetando la reglamentación vigente para este tipo de instalaciones, de forma de resolver de manera completa el conexionado necesario para cumplir con los requisitos planteados en el presente pliego.

El proveedor deberá suministrar e instalar todos los elementos necesarios para lograr el funcionamiento solicitado, incluyendo el cargador de flote y el pre-calentador.

El proveedor deberá realizar una visita técnica a los efectos de poder verificar las condiciones del lugar, y relevar los elementos y tareas necesarias para completar la puesta en servicio, cuyos costos deberán ser contemplados en la oferta. La visita podrá coordinarse para el rango de fechas que será informado con suficiente antelación como para permitir la elaboración de la propuesta.

Para la aceptación final, se realizará una prueba de funcionamiento bajo carga, ensayando los distintos escenarios de falla de modo de comprobar la fiabilidad de la solución instalada, realizada en conjunto con el personal técnico de la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires.

Posicionamiento:

Se efectuará el traslado del equipo al edificio central de ARBA sito en Calle 8 entre 45 y 46, de la localidad de La Plata. El movimiento y apoyo del equipo se realizará con medios idóneos, que eviten daños a las estructuras circundantes.

Las modificaciones refuerzos o agregados estructurales que resulten necesarios para la nivelación del equipo, se consensuarán con el personal técnico de ARBA.

Ventilación:

El equipo ventilará hacia el entorno, dado que la instalación será a la intemperie.

Escape:

Se proveerá e instalará un conducto para canalizar la salida hacia el exterior, procurando no descargar gases en zonas próximas a las ventanas de oficinas circundantes.

La terminación será con pintura para altas temperaturas y los apoyos de soporte se tomarán de mampostería, proveyendo las piezas metálicas necesarias para una correcta fijación.

Corresponde al Expediente N° EX-2025-25344605-GDEBA-DPTAARBA

Conexión eléctrico:

Se adicionarán bandejas o conductos apropiados para el pase de los cables hasta el tablero de acometida, ubicado a corta distancia del equipo, acordando con el comitente cualquier posible necesidad de roturas de mampostería adicionales.

Se proveerán los cables de servicio de grupo (pre-calefactor de líquido refrigerante y cargador de baterías de fondo y flote), conectándolos a los bornes existentes para este propósito en el tablero de acometida.

Para la potencia se usarán cables para cada línea y neutro de sección apropiada para la carga máxima del equipo.

Se adicionará el cable de puesta a tierra, conectado al borne correspondiente en el tablero de acometida.

Se proveerá e instalará un cable multi-par para las señales entre grupo, tablero de transferencia automática y tablero de distribución.

Puesta en marcha final con ensayo completo y explicación de uso a personal a cargo. El equipamiento ofrecido deberá tener en el mercado stock de repuestos comprobable, a través del fabricante o representante oficial. Todas las partes deberán estar disponibles en el país de manera regular, sin necesidad de importaciones específicas para cubrir los pedidos individuales de los clientes. El cumplimiento de este requerimiento deberá documentarse mediante nota del representante local, o del fabricante de los equipos en caso de ser de industria nacional.

RENLÓN 3. SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE EN GARANTÍA
--

El adjudicatario deberá realizar las tareas descriptas en el presente renglón, durante un período de doce (12) meses, teniendo en cuenta la garantía vigente solicitada para el renglón 1.

En el caso de requerirse la respuesta del fabricante para la ejecución de la garantía, el adjudicatario actuará en nombre del Comitente para gestionar la reposición o reparación de las partes afectadas, adicionando a su cargo las tareas que no estuvieran alcanzadas por la garantía original del equipamiento.

El adjudicatario deberá confeccionar un Informe Inicial que contendrá la información general de la instalación realizada, los parámetros de configuración adoptados, y toda otra información adicional que sea de utilidad para el mantenimiento posterior del equipo, incluyendo los manuales de usuario.

El adjudicatario deberá brindar un servicio de soporte con mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo a su cargo la provisión de repuestos y todas las tareas necesarias para asegurar el correcto funcionamiento del equipo en todo momento.

Dentro de este servicio, se incluirán las rutinas de revisión y ensayo recomendadas por el fabricante, incluyendo como mínimo una visita mensual.

Se incluirá dentro de la cotización, un cambio de lubricantes y filtros. En caso de requerirse algún otro cambio debido a una cantidad de horas de uso que exceda lo recomendado por el fabricante, los insumos necesarios se cotizarán de forma separada, debiendo ser aprobada esta cotización por el personal técnico de GGTI, solicitante de este servicio.

El proveedor tomará los recaudos necesarios para que, tanto el Grupo Electrónico, el tablero de Transferencia Automática como sus componentes asociados, se encuentren en condiciones óptimas de funcionamiento de manera permanente dada la criticidad del servicio al que este equipo será afectado.

El adjudicatario deberá proveer medios de contacto eficaces, en modalidad de 24 x 365 para responder los reclamos sobre incidentes que surjan en el periodo de vigencia del contrato.

En el caso que resulte necesaria la presencia de un técnico para diagnosticar o resolver el problema reportado y tratándose de incidentes que afecten la continuidad del servicio o que dejen fuera de servicio al equipamiento contratado, éste deberá asistir al sitio de instalación a los fines de comenzar el diagnóstico en menos de cuatro (4) horas y solución en un plazo menor a veinticuatro (24) horas desde la comunicación por parte del personal de la Gerencia General de Tecnología e Innovación.

Documentación de servicios:

El adjudicatario deberá entregar informes mensuales con detalle sobre los trabajos y pruebas realizadas, sobre los incidentes, las acciones correctivas, como asimismo de los mantenimientos preventivos del equipamiento en cada período, que serán exigibles a los efectos de conformación y recepción de los remitos. Dichos informes serán entregados a los responsables definidos por el Comitente, con copia en formato digital al correo electrónico mantenimientos.ggti@arba.gov.ar.

REGLÓN 4. TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA Y ELEMENTOS DE MANIOBRA
--

Alcance del servicio:

Corresponde al Expediente N° EX-2025-25344605-GDEBA-DPTAAARBA

La provisión comprende dos tableros de distintas características: uno de transferencia automática, ubicado en interiores, y uno de acometida, instalado a la intemperie.

Adicionalmente se incluirá el cableado que vincula ambos tableros mencionados y el necesario para vincular todo el sistema a los tableros de provisión de red eléctrica y de cargas. El oferente deberá presentar, junto con su propuesta, una Oferta Técnica detallada que incluya como mínimo la siguiente documentación:

- Folletos y catálogos oficiales emitidos por el fabricante, que respalden las características técnicas de los equipos ofertados.
- Planos unifilares del tablero de transferencia, donde se detallen las interconexiones, protecciones, dispositivos de maniobra y demás componentes eléctricos que integran la solución.
- Marca, modelo y especificaciones técnicas de cada uno de los componentes a suministrar, incluyendo contactores, interruptores, relés, sistemas de control y accesorios.
- Memoria descriptiva de la solución propuesta, indicando criterios de diseño, cumplimiento de normas aplicables y condiciones de operación.

Toda la documentación deberá ser clara, legible y estar debidamente identificada, de forma tal que permita a la Agencia verificar la correspondencia entre la oferta presentada y los requerimientos técnicos establecidos en el presente pliego.

Las características de los elementos son las siguientes:

Tablero de acometida:

Se proveerá en un tablero metálico para exteriores con borneras y/o barras, donde se conectará el grupo electrógeno existente (tablero de acometida). Las características de este tablero serán tales que permitan una adecuada resistencia mecánica para soportar los esfuerzos derivados de la instalación de los conductores, tanto de los provistos que conectan con el TTA aguas abajo, como los de acometida del grupo electrógeno.

El tablero cumplirá con las características generales y reglamentaciones citadas para el tablero TTA.

Cableado entre tableros:

Se proveerán cinco (5) conductores de tipo subterráneo, pudiendo ser individuales o agrupados, dimensionados adecuadamente para la carga máxima maniobráble por el TTA. También se incluirán los cables de control para el arranque del grupo, y los alimentadores del cargador de flote y el pre-calentador, procediendo a realizar un ensayo completo de las funcionalidades solicitadas. La longitud de los cables de potencia y control será la suficiente para realizar el tendido por bandejas existentes y fijaciones que pueda adicionar el proveedor, para vincular ambos tableros provistos (TTA y tablero de acometida exterior). Sólo a modo de

referencia, se estima una longitud de alrededor de veinte (20) metros, debiendo el proveedor verificar este valor en la visita técnica.

El cableado entre el tablero TTA y los tableros vinculados dentro de la sala donde será instalado, será el necesario para reemplazar los alimentadores existentes para la entrada de red, y para la salida hacia la carga. El reemplazo se realizará para que la sección de los conductores sea la adecuada para la potencia contratada, y abarcará el tendido entre el nuevo TTA y los tableros existentes, cuya dimensión ya contempla las corrientes previstas, tanto en lo referente a la red eléctrica como a los elementos de protección y cableado hacia las cargas. Las longitudes de los conductores deberán ser estimadas durante la visita técnica, teniendo en cuenta los detalles de tendido y fijación que cada oferente defina en su oferta.

Los elementos que sean desconectados durante la instalación, quedarán en depósitos de ARBA.

Tablero TTA:

- Tensión de servicio de 400 V.
- Corriente nominal de al menos 600A.
- Frecuencia de 50 Hz.
- Fases 3 F + N + PE.
- Máxima corriente de cortocircuito disponible de 36 KA.
- Grado de protección IP 55.
- Régimen de utilización continuo.
- Temperatura Máxima ambiente 40 °C.
- Temperatura Mínima ambiente -5 °C.
- Humedad relativa ambiente máxima 95 %.

El tablero y sus componentes serán diseñados, construidos y ensayados de acuerdo con las normas que sean de aplicación, I.R.A.M., N.E.M.A. e I.E.C.

Integrarán la provisión todos aquellos elementos que, aunque no se indiquen expresamente en este presente Anexo, se consideren necesarios para la correcta operación de los equipos a comandar.

El tablero será para interior, fabricado de chapa de acero laminado en frío pintado.

Sobre la puerta frontal del tablero se instalarán las señalizaciones y el controlador del TTA descrito más adelante.

Las barras principales estarán dimensionadas para soportar, en forma permanente, las corrientes nominales indicadas, así como las corrientes de cortocircuito calculadas.

Corresponde al Expediente N° EX-2025-25344605-GDEBA-DPTAARBA

Todas las partes mecánicas que no se encuentren bajo tensión, deberán estar interconectadas a los efectos de que su puesta a tierra pueda realizarse desde un único borne de la barra de puesta de tierra.

El tablero estará preparado y con espacio suficiente en su interior para las acometidas correspondientes.

Se deberá ejecutar la acometida de barras y/o espacio necesario para ingresar a cada interruptor de entrada con los cables del tipo, formación y sección apropiados para las corrientes previstas.

Contará con una llave motorizada conmutadora bajo carga, comandada por el controlador electrónico descrito más adelante, que permita la conmutación entre la entrada de RED y la de Grupo Electrónico hacia una única salida, con una capacidad mínima de 600A.

La conmutación deberá realizarse sobre las tres líneas, manteniendo sin conmutación el conductor neutro, dado que la carga alimentada (UPS) requiere siempre referencia de neutro para operar. Los conductores neutros de red y grupo, se vincularán de manera permanente.

El tablero poseerá los elementos de protección y maniobra necesarios para la alimentación del precalentador y cargador de baterías del grupo electrónico.

Características del Controlador del T.T.A

- Gestión automática del sistema Red/Generador.
- Manejo de los interruptores o seccionadores motorizados de RED y G.E. (no se aceptará el uso de contactores).
- Auto-test periódico configurable.
- Arranque automático de grupo electrónico con cantidad de intentos configurable.
- Arranque automático o retardado, ante la falla de red.
- Supervisión automática de las anomalías del Grupo Electrónico, con indicaciones visibles en el frente.
- Mandos remotos de contactos (arranque, parada y test).
- Parada inmediata o retardada al retorno de red.
- Función de parada retardada para enfriamiento del Grupo Electrónico.
- Protección de precalentador de agua /aceite.
- Medición de voltaje y amperaje e indicaciones de alarma y condición de Grupo.
- Indicadores luminosos de funcionamiento tipo ojos de buey.

REGLÓN 5. INSTALACIÓN DE TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA

Alcance del servicio:

El tablero TTA deberá ser instalado y conectado reemplazando los alimentadores existentes para la entrada de red, y para la salida hacia la carga, dentro de la sala de tableros del subsuelo. El reemplazo se realizará para que la sección de los conductores sea la adecuada para la potencia contratada, y abarcará el tendido entre el nuevo TTA y los tableros existentes, cuya dimensión ya contempla las corrientes previstas, tanto en lo referente a la red eléctrica como a los elementos de protección y cableado hacia las cargas. Las longitudes de los conductores deberán ser estimadas durante la visita técnica, teniendo en cuenta los detalles de tendido y fijación que cada oferente defina en su oferta.

El tablero externo de acometida, también provisto en el punto anterior, se instalará en las proximidades del grupo electrógeno y de la perforación existente para el pasaje de los cables de potencia. Entre el tablero mencionado y el TTA provisto, se instalarán los conductores provistos en el punto anterior, tanto los de potencia como los de control (3 líneas + neutro +PE, arranque, cargador de flote y pre-calentador). Todos los conductores terminarán en borneras o barras ubicadas dentro del tablero exterior mencionado, para facilitar la conexión y desconexión rápida del grupo electrógeno, que está sujeto a cambios periódicos por ser alquilado a diferentes proveedores.

Se procederá a realizar un ensayo completo de las funcionalidades solicitadas.

El resultado satisfactorio del ensayo será requisito para la recepción del servicio.