

GRUPO ELECTROGENO – LLAVE DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA -
CABINA INSONORIZADA - MONTAJE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

El Grupo Electrónico a proveer será trifásico, en cabina insonorizada , tanque de combustible de aprox 1.000 litros +/- 10% y llave de transferencia motorizada , incluyendo el montaje de los equipos en el lugar con la vinculación a la red existente. El equipo ofrecido será de 625 Kva de potencia, a $\cos \phi=0,8$; 400/230 V en 50 Hz y estará asignado a entregar energía durante cortes del suministro normal de la red en el Hospital Dr. Roque Saenz Peña . La potencia nominal ofrecida será la que el Grupo Electrónico pueda suministrar en tales condiciones **(Potencia STAND BY)**.

A) GRUPO ELECTROGENO - CARACTERISTICAS GENERALES

Se dará preferencia a aquellas máquinas fabricadas por empresas registradas bajo normas ISO 9001

A-1) CONDICIONES AMBIENTALES

Los grupos estarán diseñados para trabajar en interior bajo las siguientes condiciones ambientales :

- Temperatura máxima del aire ambiente: 50° C
- Temperatura mínima del aire ambiente: 0° C
- Humedad ambiente máxima: Saturación
- Altura máxima de instalación sobre nivel del mar: A nivel del mar

A-2) EXTENSION DEL SUMINISTRO Y LAS PRESTACIONES

El suministro deberá incluir todos los elementos, accesorios e instrumental necesarios para el correcto funcionamiento, operación, vigilancia, protección y mantenimiento de los equipos, aún cuando no estén expresamente mencionados en las presentes *Especificaciones*.

El grupo a suministrar estará integrado como mínimo por lo indicado a continuación:

A-2.1) Base autoportante tipo trineo

A-2.2) Motor Diesel completo

- A-2.3)** Sistema de arranque
- A-2.4)** Sistema de combustible
- A-2.5)** Sistema de lubricación
- A-2.6)** Sistema de refrigeración
- A-2.7)** Sistema completo de admisión de aire, incluyendo filtros
- A-2.8)** Sistema completo de escape, incluyendo silenciador(es)
- A-2.9)** Protecciones de motor y generador
- A-2.10)** Batería de arranque
- A-2.11)** Cargador de batería
- A-2.12)** Generador completo
- A-2.13)** Excitatriz y sistema de regulación
- A-2.14)** Tablero de control del Grupo Electrónico
- A-2.15)** Interruptor de protección del Grupo Electrónico
- A-2.16)** Cabina de protección e insonorización apta para intemperie
- A-2.17)** Todo otro equipo o accesorio necesario para una operación segura y eficiente del Grupo que deberá ser adecuadamente descrito en la propuesta.
- A-2.18)** Deberá tener la posibilidad de llamada remota (prefijar un nro. telefónico fijo y/o celular) Para comunicar cualquier falla de la unidad generadora

A-3) ESPECIFICACION DEL CONJUNTO

El Grupo Electrónico, junto con todos sus accesorios serán suministrados montados sobre un bastidor tipo trineo el cual transmitirá el peso del conjunto a la fundación a través de adecuados vínculos elásticos que formarán parte del suministro.

A-4) CONDICIONES DE TRABAJO Y FUNCIONAMIENTO

El Grupo Electrónico, será para uso estacionario. Será apto para arranque y funcionamiento sin vigilancia.

Estarán equipados con dispositivos que permitan el arranque y parada a distancia.

El arranque deberá producirse con cualquiera de las modalidades indicadas a continuación :

A-4.1) Arranque voluntario desde el tablero de control del grupo :

Se disparará operando un pulsador ubicado en el frente del tablero del equipo

A-4.2) Arranque automático: Se producirá por medio de una señal externa al suministro, que provocará el arranque de la máquina.

A-5) PERFORMANCE DEL GRUPO ELECTROGENO

REGULACION DE TENSION:

Dentro de +/- 1 % para cualquier estado de carga entre 0 y 100 %

VARIACION ALEATORIA DE TENSION:

Dentro de +/- 1 % del valor medio para cualquier estado de carga estable entre 0 y 100%.

REGULACION DE FRECUENCIA:

Bajo cargas variables entre vacío y plena carga: no mayor al 5 %

VARIACION ALEATORIA DE FRECUENCIA:

No excederá de +/- 0,5 % del valor de ajuste para cargas constantes entre vacío y plena carga.

INTERFERENCIA RADIOTELEFONICA:

El alternador y el regulador de tensión cumplirán con lo requerido por las normas BS.800 y VDE clases G y N.

ATENUACION DE INTERFERENCIA ELECTROMAGNETICA

Deberá cumplir con lo requerido para la mayoría de las aplicaciones comerciales e industriales.

DISTORSION ARMONICA TOTAL:

Inferior a 5 % en total para cualquier carga entre vacío y plena carga e inferior a 3 % para cualquier armónica individual.

FACTOR DE INFLUENCIA TELEFONICA (TIF):

Inferior a 50 según NEMA MG1-22.43.

FACTOR ARMONICO TELEFONICO (THF):

Inferior a 3.

ELEVACION DE TEMPERATURA DEL ALTERNADOR:

Inferior a 105 ° C a la potencia nominal correspondiente al régimen prime e inferior a 125° C a la potencia correspondiente al régimen stand-by según NEMA MG1.22.40, IEEE115 e IEC 34-1.

B) CARACTERISTICAS PARTICULARES

B-1) BASE AUTOPORTANTE

El grupo electrógeno estará montado sobre un bastidor tipo trineo construido en acero soldado.

El bastidor deberá contener como mínimo al sistema de refrigeración del motor, al conjunto motor, al conjunto alternador con su sistema de excitación, al sistema de admisión de aire, rack de baterías de arranque integrado y tablero de control del motor.

B-2) MOTOR DIESEL

El motor de accionamiento será de ciclo Diesel, **de cuatro tiempos**, inyección directa, apto para servicio continuo, de la línea normal de fabricación, con una velocidad de giro de 1500 rpm. Tendrá dos ó cuatro válvulas por cilindro, cigüeñal y bielas de acero forjado y Block de acero fundido.

La potencia del motor Diesel será tal que permita accionar al Alternador, junto con todos los dispositivos auxiliares (bombas de refrigeración, inyectora de combustible, de lubricación etc. y todo otro dispositivo que haga al correcto funcionamiento del conjunto) en las condiciones ambiente descritas en el apartado **A-1**

IMPORTANTE: El motor estará preparado para que el Grupo Electrónico como conjunto cumpla con la norma N.F.P.A.110 Parágrafo 5-13.2.6, es decir la capacidad de aceptar el 100 % de la potencia nominal de placa en KW en un solo paso. A tal fin se deberá prever un sistema de

precalentamiento de líquido refrigerante por medio de resistencia eléctrica y circulación por termosifón.

B-3) SISTEMA DE ARRANQUE

El sistema de arranque será por medio de un motor eléctrico acoplado directamente a la corona del motor. Las baterías para el arranque serán de tipo Pb-ácido, 12 VDC y serán mantenidas en carga por medio de un alternador de carga movido por el motor Diesel (en funcionamiento) o un cargador tal como el que se describe en el apartado **B-12**. Se deberá indicar el valor de la corriente de arranque.

El equipo deberá incluir como provisión de fábrica, la lógica necesaria como para poder cumplir con lo indicado en el apartado **A-4** en lo que se refiere a las distintas modalidades de arranque.

B-4) SISTEMA DE COMBUSTIBLE

La bomba inyectora de combustible estará movida por el motor y acoplada directamente a aquel.

Formarán parte del sistema de combustible los filtros de Gas Oil. Deberán ser de tipo descartables de alta performance, con elemento filtrante con matriz de microfibra de vidrio que garantice la retención de contaminantes. Tendrá formando parte integral de la bomba inyectora, un gobernador mecánico de velocidad que asegure la estabilidad de marcha, la respuesta en los transitorios y minimice el tiempo de recuperación. Tendrá electroválvula de corte de combustible automática.

Se deberá proveer con el conjunto un tanque de combustible sub – chasis , de capacidad aproximada a 500 lts., con visor de nivel de acrílico reforzado.

El tanque deberá poseer una boca de carga ,con tapa, para completar en forma manual el nivel de combustible y otra boca (con tapa a rosca) que permita en un futuro acoplar un caño que provenga de una electrobomba de combustible , a los fines de completar el nivel del mismo en forma remota .

B-5) SISTEMA DE LUBRICACION

La bomba de lubricación estará movida y acoplada directamente al motor. Deberá ser de tipo a engranajes.

Formarán parte del sistema de lubricación los filtros de Aceite. Deberán ser de tipo descartables de alta performance, con elemento filtrante con matriz de microfibra de vidrio que garantice la retención de contaminantes.

B-6) SISTEMA DE REFRIGERACION

El sistema de refrigeración del motor diésel estará integrado por el radiador el cual estará dimensionado para permitir el funcionamiento de la máquina al máximo de potencia en las condiciones descritas en el apartado **A-1**

B-7) SISTEMA DE ADMISION DE AIRE Y VENTILACION

El sistema de admisión de aire , estará provisto de filtros de tipo seco con elemento filtrante descartable de celulosa de alta calidad.

B-8) SISTEMA DE ESCAPE

El suministro incluirá todos los elementos del sistema de escape que deberán ser detalladamente descritos en la propuesta. El silenciador a proveer en este sistema deberá ser **de tipo residencial con un nivel de atenuación de ruidos de al menos 18 a 25 dB.**

El oferente deberá presentar adjunto a su oferta, la información del fabricante del silenciador en el cual se pueda visualizar el grado de atenuación ofrecido.

No se aceptarán silenciadores del tipo industrial

Se proveerá además su correspondiente flexible de conexión de acero inoxidable corrugado.

B-9) MONTAJES ANTIVIBRATORIOS

Se proveerán adecuados vínculos elásticos entre el motor y alternador y el trineo a fin de reducir la transmisión de vibraciones al basamento. Deberán ser de calidad y número tal que aseguren una reducción de por lo menos un 95% en la fuerza de vibración transmitida.

B-10) PROTECCIONES DE MOTOR Y GENERADOR

El grupo electrógeno tendrá las protecciones que se indican a continuación, las cuales estarán indicadas como señal luminosa en el tablero del equipo, y disponibles en una bornera resumen como señales de contacto seco de fallas para poder señalar a distancia las siguientes condiciones:

B-10.1) Grupo en marcha.

B-10.2) Pre-Alarma de baja presión de aceite.

B-10.3) Pre-Alarma de alta temperatura de líquido refrigerante.

B-10.4) Parada por baja presión de aceite.

B-10.5) Parada por alta temperatura de líquido refrigerante.

B-10.6) Parada por sobrevelocidad.

B-10.7) Parada por sobrearranque.

B-10.8) Parada por bajo nivel de líquido refrigerante.

B-10.9) Alarma de baja temperatura de refrigerante.

B-10.10) Alarma de equipo no disponible para arranque remoto.

B-10.11) Alarma por bajo nivel de combustible en el tanque sub-chasis

B-10-12) Dispondrá además de indicadores para dos alarmas a elección

B-11) BATERIA DE ARRANQUE

Serán de tipo Plomo Acido de 24 VCC, negativo a tierra. Recibirán carga de un alternador, para la condición del equipo en funcionamiento, y de un cargador de batería de tipo flote con carga ecualizada, cuando la equipo está parado.

B-12) CARGADOR DE BATERIA

Cargador de baterías de tipo flote totalmente automático. Se tratará de un cargador de voltaje constante, con límite de corriente designado para la carga a flote de baterías de Pb-Acido

B-13) EXCITATRIZ Y SISTEMA DE REGULACION

El sistema de excitación será del tipo brushless y alimentará al campo del rotor a través de rectificadores de silicio.

La regulación de voltaje será del tipo compensada por torque para la condición de sub frecuencia propia de los transitorios de toma de carga. –

Deberá poseer regulador electrónico de velocidad que otorgue al equipo la característica de funcionamiento isócrono, es decir la respuesta en frecuencia , entre 0 y 100 % de la carga de placa, no deberá ser superior al 5 % y el tiempo de recuperación no deberá superar los 10 segundos .

B-14) TABLERO DE CONTROL DEL GRUPO ELECTROGENO

MONTAJE ANTIVIBRATORIO

Estará montado sobre aisladores para proveer mayor protección contra vibraciones destructivas. Los componentes de las tarjetas de circuitos estarán cerrados herméticamente en la superficie.

PROTECCION CONTRA AGENTES EXTERNOS

Todas las tarjetas de circuitos tendrán revestimientos de conformación de poliuretano.

CONTROL del MOTOR :

Tendrá las protecciones indicadas en el apartado **B-10**.

Contendrá además los siguientes dispositivos :

- * Bornes Para Arranque Remoto
 - * Arranque Cíclico : 3x15/15 seg.(no ajustable)
 - * Conmutador de funcionamiento - parada - remoto
 - * Manómetro de aceite
 - * Termómetro de refrigerante
 - * Voltímetro de CC
 - * Tacómetro
 - * Horómetro
- * Botón de reposición: reposiciona todos los relés de averías pero no las condiciones de avería.
- * Interruptor de Prueba de Lámparas: Funciona cuando el Grupo Electrógeno no está en marcha. También funciona durante una avería, pero no la reposiciona.

Protección contra sobrecargas: Todos los circuitos del tablero de control de CC estarán protegidos contra las sobretensiones en las líneas de control.

Un mínimo de componentes electrónicos: Solamente los circuitos de sincronización serán de estado sólido; las paradas serán todas independientes, y se harán por medio de relés sencillos de 1/2 amperio cerrados herméticamente y conectados a un relé de avería común de 5 amperios. La falla de un circuito de avería no afectará la integridad del sistema.

Excitadores independientes para las luces: Los circuitos de parada no dependerán de los excitadores de luces, por ejemplo, la falla de un excitador no impedirá el funcionamiento del circuito de parada de emergencia.

Fallas con enclavamiento: Todas las averías estarán enclavadas magnéticamente y permanecerán enclavadas hasta que desaparezca la condición de avería. Las averías "permanecerán" enclavadas después de desconectar la alimentación de 24 VCC.

TABLERO de CONTROL DE CA :

Voltímetro

Amperímetro : Escala doble

Indicador luminoso de escala

Frecuencímetro

Selector de Fase : Para el voltímetro y amperímetro; con posición desconectada

Ajustador de voltaje instalado en el tablero: Potenciómetro de 10 vueltas para una gama de ajuste de +/- 5%

Disyuntor del Campo de excitación

B-15) INTERRUPTOR DE PROTECCION DEL GRUPO

Se entregará como parte de la provisión del grupo electrógeno, un interruptor termomagnético de calidad reconocida (tipo Merlín Gerín, Siemens o similar).

B-16) CABINA DE PROTECCION E INSONORIZACION DEL GRUPO

Se proveerá una cabina de insonorización que encierre completamente al Grupo Electrónico **y permita el funcionamiento del equipo a plena carga en temperaturas ambiente de hasta 40C, con un nivel de ruido medido en tales condiciones y a 7 metros en promedio, no mayor a los 66 dba**

La cabina estará construida en chapa de acero, con refuerzos internos y montada directamente sobre el trineo del equipo.

Tendrá puertas con bisagras en acero inoxidable a ambos lados de la cabina para facilitar el acceso para servicio y una puerta posterior, también con bisagras, provista de una ventana para visualización del panel de control.

Todas ellas tendrán trabas con cerradura.

Las puertas y la ventana posterior tendrán trabas con cerradura

Tendrá revestimiento acústico interno resistente al aceite, al combustible y al agua.

El ruido de escape será atenuado por medio de un silenciador de tipo crítico montado en el interior de la cabina, con su correspondiente protección anti-lluvia en la salida.

La cabina estará pintada por electrodeposición a fin de dar una excelente característica de resistencia a la corrosión. El conjunto así constituido , CABINA , GRUPO ELECTROGENO ESTARÁ UBICADO EN EL patio interno del Hospital , Av del Rosario 750 de nuestra ciudad.

B-17 LLAVE DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA

Se proveerá un dispositivo (motorizado) de conmutación de transferencia automático que a través de la unidad de control supervise el suministro de energía tanto de la red pública (fuente normal) como del grupo electrógeno.

Irà ubicada en el Interior de un Gabinete y se colocará en la sala de tableros del efector.

En este caso se deberá incluir en la cotización lo siguiente

- Construcción y montaje de la llave de conmutación
- Interconexión Interruptor de protección de E.P.E.–llave de conmutación
- Interconexión llave de conmutación – barra de cargas
- Interconexión Grupo Generador –llave de conmutación

En este caso , al igual que el anterior , deberá incluirse en la presente cotización , todas aquellas tareas que demanden la interconexión GRUPO GENERADOR –LLAVE DE CONMUTACION – BARRA DE CARGA tanto en materiales como en mano de obra

Deberán cumplir entre otras, con las normas UL (listada de acuerdo a UL 1008), NEMA ICS 2-447, NFPA 70, 99 y 110 y ensayada según IEEE-587-1980.

El dispositivo de transferencia automático será diseñado, construido, probado y garantizado por el fabricante del grupo electrógeno, a fin de lograr **una única fuente de responsabilidad** para la totalidad del sistema de generación de emergencia.

Por falla en el suministro eléctrico normal, o de no ser satisfactorio, el dispositivo pondrá en marcha el grupo electrógeno y en no más de 10 segs. transferirá las cargas críticas al generador.

Cuando se normalice el servicio eléctrico, el dispositivo automáticamente retransferirá las cargas a la red.

Estarán preparadas para operar en forma continua en temperaturas ambiente desde - 40°C hasta 50°C, con humedad relativa de hasta 95%.

Tendrá contactos que deberán ser mecánicamente mantenidos tanto en la posición normal como de emergencia, deberán ser capaces de manejar la corriente que demande el funcionamiento a plena carga de la unidad generadora, teniendo la capacidad suficiente para cerrar sobre una sobrecarga, por lo tanto los contactos mencionados serán de alta presión de cierre, de servicio pesado, para permanecer cerrados aún en un cortocircuito, soportando sin daño permanente ante los transitorios, elaborados en aleación de plata, con superficies de extinción de arco independiente. La lógica de control será de estado sólido y estará diseñada para en cualquier condición seleccionar la fuente de energía de mejor calidad que se halle disponible con preferencia a la fuente normal.

Deberá monitorear simultáneamente todas las fases de la fuente

normal y la de emergencia, deberá disponer de sensores de voltaje ajustable para detectar variaciones en el voltaje por debajo del normal, dando señal de arranque al equipo.

El mecanismo de conmutación deberá tener una **ÚNICA FUENTE DE ACCIONAMIENTO MOTORIZADA** que permita tanto la transferencia como retransferencia de tal forma que brinde una actuación simple, confiable, positiva y de rápida respuesta durante la operación automática.

Deberá poseer enclavamiento mecánico y enclavamiento eléctrico de tal forma de asegurar la apertura de una fuente, antes del cierre a la otra.

Deberá contar elementos (palancas , pestillos , etc) que permitan una operación manual , en caso de falla del sistema automático, en forma totalmente segura.

La lógica de control será de estado sólido, y estará diseñada para en cualquier condición, seleccionar la fuente de energía de mejor calidad que se halle disponible, con preferencia a la fuente normal.

Deberá monitorear simultáneamente todas las fases de la fuente normal y la de emergencia. Dispondrá de sensores de voltaje ajustables para detectar variaciones en el voltaje por debajo del normal, dando señal de arranque al equipo.

Deberá admitir la posibilidad de regular los siguientes tiempos:

Arranque: (0 a 15 segs) Será posible prevenir el arranque innecesario del equipo en el caso de variaciones o caídas momentáneas en el suministro de la Red.

Transferencia: (2 a 120 segs) Será posible regular el tiempo para la toma de carga.

Retransferencia: (0 a 30 min) Permitirá que la Red se estabilice antes de retransferir la carga a fin de prevenir interrupciones innecesarias de energía en el caso de que el regreso de la energía de la Red sea momentáneo.

Parada: (0 a 10 min) Mantendrá la disponibilidad del generador para la reconexión inmediata en el caso de que la energía de la Red caiga nuevamente luego de la retransferencia.

Permitirá el enfriamiento gradual del Generador durante el funcionamiento en vacío.

El control tendrá LEDs para indicar la secuencia de funcionamiento de:

- * Fuente 1 OK
- * Arranque del Generador
- * Fuente 2 OK
- * Tiempo de transferencia
- * Transferencia completada
- * Tiempo de retransferencia
- * Retransferencia completada
- * Tiempo de parada

Estos indicadores permitirán al operador determinar que los controles están adecuadamente secuenciados, y verificar cualquier mal funcionamiento que pudiera ocurrir.

Tendrá lámparas indicadores de:

- * Red disponible
- * Grupo Disponible
- * Red conectada
- * Grupo conectado

Tendrá una selectora con llave-cerradura para las siguientes funciones:

Test: Simula una caída de la fuente normal, con la posibilidad de elegir si el test se realizará con o sin transferencia a la carga.

Normal: Posición de operación normal; se retransfiere la carga a la fuente normal luego del test, una vez cumplidos los distintos retardos de tiempo arriba especificados.

Retransferencia: Causa una inmediata retransferencia de la carga a la fuente normal, obviando los retardos de tiempo arriba especificados.

Deberá incluir los siguientes accesorios:

- Reloj de ejercicio semanal programable para hasta 7 ejercicios por semana
- Cargador de baterías de estado sólido de tipo flote automático, que complemente la provisión con el objeto de garantizar la confiabilidad del sistema de generación de emergencia en todo momento.

Las conexiones de los dispositivos de control serán a través de fichas desconectables para facilitar el servicio.

La identificación de terminales será compatible con los del tablero del grupo electrógeno.

B- 18 MONTAJE

Se deberá cotizar y proveer mano de obra, equipos y materiales para ejecutar el montaje del equipo en el lugar.

El espacio asignado para el nuevo equipo es el área contigua a la sala del grupo electrógeno existente.

El oferente deberá cotizar la construcción de la base de hormigón armado con el albañal que vincule eléctricamente el equipo con los alimentadores que dan energía a la red de emergencia existente en el efector .

Los cables de potencia tendrán la sección necesaria para transferir la totalidad de la energía generada , su longitud será desde los bornes del grupo electrógeno hasta la llave de transferencia a ubicar en la en la sala de tableros del efector, aprox. 15 m. Para conectar los nuevos alimentadores con los existente se deberá coordinar con el efector para programar el trabajo con el conocimiento que durante dicho periodo el efector no dispondrá de la energía de emergencia, debiendo ser el mismo no superior a los 3 horas.

Los alimentadores a proveer deberán ser unipolares tipo subterráneo de cobre electrolítico , resistividad 0,0176 ohm / m x mm² , aislado en polietileno reticulado , debiendo estar fabricados y ensayados según

IRAM 62266, no propagación de llama

IRAM NM IEC 60332-1, no propagación de incendio

IRAM NM IEC 60332-3-24, IEEE 383 , libre de halógenos

IEC 60754-1, reducida emisión de gases tóxicos

CEI 20-37 parte 7 y CEI 20-38 baja emisión de humos opacos ,

IEC 61034-1-2 nula emisión de gases corrosivos

IEC 60754-2 tensión nominal de servicio 1 Kv

Las exigencias de las condiciones a cumplir con los cables a proveer comprende los alimentadores de potencia y los destinados al control del equipo .

C) CONSIDERACIONES IMPORTANTES

C-1) Ensayos Técnicos : La firma que resulte adjudicataria deberá someter el equipo descrito anteriormente a distintos ensayos técnicos, antes de su

montaje en el lugar definitivo, con la presencia de técnicos autorizados por la Municipalidad de Rosario. Los ensayos de referencia comprenden no sólo al conjunto motor-alternador– sino , también a la llave de transferencia, medición de nivel de ruido , etc.

C-2) Tiempo de entrega: La unidad generadora junto con su respectiva llave de transferencia deberán entregarse en un plazo no mayor a los 90 (noventa) días de su adjudicación, cumplido dicho plazo se comenzará a aplicar una multa equivalente al 0,5% por día de atraso, del valor total de la orden de compra.

C-3) Certificados: Deberán entregarse, en caso que la Municipalidad de Rosario lo crea conveniente, los distintos certificados de fabricación y garantía de cada componente ó equipo que forman parte de la presente licitación. No se aceptará en ningún caso que la unidad generadora tenga más de 10 Hs. de uso a la fecha de entrega de la misma.

C-4) Flete: El mismo estará a cargo del vendedor, así como también la puesta definitiva en el lugar de montaje, Av del Rosario 750, ROSARIO, tanto de la unidad generadora, como de las llaves de transferencia automática, es decir en la presente cotización deberán incluirse los gastos que demande el posicionamiento definitivo , ya sea grúas , clark, etc. El vendedor tendrá a su cargo , además, los gastos que demande el primer service, de acuerdo al tiempo que el considere necesario su realización, así como también los materiales necesarios para la realización del mismo (filtros ,aceite , etc.)

Nota : El oferente tendrá a su cargo la verificación y cálculo de la estructura en la cual se ubicará la cabina del grupo generador.

C-5) El adjudicatario deberá entregar todos los manuales de servicio, operación y mantenimiento.

C-6) Garantía: El oferente deberá indicar claramente el período de garantía, tanto de la unidad generadora como así también de la llave de transferencia automática, no debiendo ser ésta, menor a 24 meses.

C-7) Referencias: Se deberán presentar referencias de equipos instalados de similares características ,en potencia, al requerido .

Nota 1: La Municipalidad de Rosario se reserva el derecho a exigir mientras dure el periodo de garantía , ante una eventual salida de servicio de la unidad generadora , llave de transferencia automática, y demás elementos que figuren en la presente licitación y que afecten el normal funcionamiento del conjunto Cabina - motor-alternador-llave de transferencia, la reparación o reposición de repuestos, en un período de tiempo no mayor a las 24 Hs., de solicitarse. En tal sentido se retendrá un 5% del valor total de la orden de compra hasta la expiración del periodo de garantía mencionado .

Ante tal circunstancia el servicio técnico deberá fijar residencia en la ciudad de Rosario, o a una distancia no mayor a 25 Km. de la misma.

Nota 2: LA MUNICIPALIDAD DE ROSARIO SE RESERVA EL DERECHO DE ADJUDICAR POR CALIDAD RECONOCIDA A NIVEL NACIONAL.

CICULAR SIN CONSULTA
LICITACION PUBLICA Nº 5243 2016 C

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Párrafo inicial

DONDE DICE

..... El equipo ofrecido será de 625 Kva de potencia,

DEBE DECIR

.....El equipo ofrecido será de 410 Kva de potencia, +/- 30 Kva ,

B-3) SISTEMA DE ARRANQUE

DONDE DICE

.....Las baterías para el arranque serán de tipo Pb-ácido, 12 VDC y serán mantenidas.....

DEBE DECIR

.....Las baterías para el arranque serán de tipo Pb-ácido, 24 VDC y serán mantenidas

B-4) SISTEMA DE COMBUSTIBLE

DONDE DICE

..... de capacidad aproximada a 500 lts., con visor

DEBE DECIR

..... de capacidad aproximada a 1.000 lts., con visor

A excepción de las modificaciones fijadas en la presente circular sin consulta, el resto del pliego mantiene plena vigencia con las cláusulas establecidas .

La presente circular sin consulta , agregada en el expediente en foja Nº 40 , se incorpora como parte integrante del pliego de bases y condiciones .