



Energía Argentina S.A.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCURSO PÚBLICO DE PRECIOS N° EE 01/2017

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN
SITUACIONES DE EMERGENCIA, A PROVEERSE MEDIANTE UNIDADES
GENERADORAS MÓVILES, A PRESTARSE DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL

ENERO 2017

INDICE

Contenido

| | | |
|------|--|----|
| 1. | OBJETO..... | 3 |
| 2. | ALCANCE | 3 |
| 3. | CARACTERITICAS DE LAS MAQUINAS | 3 |
| 3.1 | TIPOS DE MÁQUINAS..... | 3 |
| 3.2 | POTENCIA..... | 4 |
| 3.3 | ANTIGÜEDAD DE LAS MÁQUINAS..... | 4 |
| 3.4 | AUTONOMIA..... | 4 |
| 3.5 | COMBUSTIBLE..... | 5 |
| 3.6 | CONSUMO ESPECÍFICO | 5 |
| 3.7 | PARÁMETROS CARACTERÍSTICOS Y DATOS GARANTIZADOS DEL MOTOR..... | 5 |
| 3.8 | AISLACIÓN TÉRMICA | 6 |
| 3.9 | AISLACIÓN ACÚSTICA..... | 6 |
| 3.10 | REGULACIÓN..... | 6 |
| 3.11 | SISTEMA DE ESCAPE Y ASPIRACIÓN | 6 |
| 3.12 | TUBERÍAS | 6 |
| 3.13 | GENERADOR SINCRÓNICO | 7 |
| 3.14 | PARÁMETROS CARACTERÍSTICOS Y DATOS GARANTIZADOS DEL GENERADOR..... | 8 |
| 3.15 | PANEL DE CONTROL..... | 8 |
| 3.16 | PROTECCIONES | 9 |
| 3.17 | CARACTERISTICAS DE MONTAJE..... | 10 |
| 3.18 | VINCULACIÓN A LA RED | 10 |
| 3.19 | SISTEMAS DE MEDICION, MONITOREO Y CONTROL | 10 |
| 4. | PRESTACIÓN DEL SERVICIO..... | 10 |
| 4.1 | CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO | 10 |
| 4.2 | TIEMPO DE TRASLADO..... | 11 |
| 4.3 | TIEMPO DE PUESTA EN MARCHA (TPM) | 11 |
| 4.4 | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO..... | 12 |
| 5. | LISTADO DE ANEXOS..... | 12 |

1. OBJETO

Contratación del Servicio de Generación de Energía Eléctrica en situaciones de emergencia, a requerimiento y consideración del CONTRATANTE, a ser producida por Unidades de Generación de Energía Eléctrica Móviles (UGEE), autónomas, transportables, basadas en motogeneradores que utilicen como combustible Destilado #2, B10 o B20 , a prestar dentro del territorio nacional.

2. ALCANCE

El servicio a contratar comprende la generación de energía eléctrica, provisión, instalación, mantenimiento y operación de motogeneradores que presten SERVICIO en el NODO DE ENTREGA requerido, en forma de poder atender las situaciones de emergencia en plazos definidos en el presente PLIEGO. Se incluye también la provisión de los servicios conexos de almacenamiento de combustible, transporte de todo equipamiento necesario y transformación de tensión.

Se deberá proveer también todo lo necesario para generar los datos solicitados en el presente PLIEGO y sus Anexos.

El ámbito de prestación del servicio será en el sistema de Distribución y/o Transporte por Distribución Troncal.

El contratista deberá también proveer todos los accesorios que resulten necesarios para facilitar al transportista de combustible la descarga del mismo.

Dentro del alcance del servicio se incluye la realización de los ensayos de performance para verificación de los parámetros y valores garantizados al momento de la recepción (ENSAYOS DE RECEPCIÓN) en forma que el CONTRATANTE pueda verificar que están en condiciones de iniciar la prestación del servicio.

También estarán a cargo del CONTRATISTA la movilización de las UGEE, su transporte, su instalación e interconexión, y las demás acciones que deba realizar el CONTRATISTA para lograr una correcta instalación del equipamiento que permita su normal desempeño en la prestación del SERVICIO.

El CONTRATISTA será el único responsable por el correcto diseño, implementación e instalación de los sistemas requeridos; como así las instalaciones necesarias para la prestación del SERVICIO.

La vinculación entre la UGEM y el nodo estará a cargo de la Distribuidora o Transportista por Distribución Troncal.

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS MÁQUINAS

3.1 TIPOS DE MÁQUINAS

Las máquinas a proponer serán motogeneradores del tipo Diesel.

Las mismas deberán ser capaces de funcionar a temperatura ambiente, condiciones de humedad relativa y presiones atmosféricas dadas en cualquier sitio de emplazamiento al que sea convocada.

3.2 POTENCIA

Cada máquina tendrá una capacidad de generación no inferior a 0,7 MW y no mayor que 1,4 MW.

El OFERENTE consignará con carácter de dato garantizado la potencia en las condiciones establecidas en la Norma ISO 3046-1.

Independientemente de las condiciones ISO, el OFERENTE deberá indicar un único valor de POTENCIA CONTRATADA, no pudiendo diferenciar entre valores de potencia para verano e invierno.

La referencia en el PLIEGO al término potencia debe entenderse como la capacidad de generación en régimen continuo de la UGEE, según los criterios definidos en la Norma ISO 8528, con independencia de la localización en que se requiera su instalación, o de la época del año en que sean solicitadas para despacho.

El CONTRATANTE podrá solicitar los datos de potencia para los combustibles B10 y B20, si los necesitara.

3.3 ANTIGÜEDAD DE LAS MÁQUINAS

Se admitirán máquinas nuevas o usadas.

Para el caso de máquinas usadas, se deberá acreditar la realización de todos los procedimientos de mantenimiento recomendados por el fabricante desde su fecha de fabricación acompañando con certificado de conformidad emitido por el fabricante y/o representante oficial del mismo con una antigüedad no mayor a un año desde la fecha de puesta en marcha.

Para cada uno de los equipos propuestos, se deberá indicar en la oferta:

- Número de Serie
- Horas de uso totales acumuladas
- Fecha de fabricación declarada
- Historial de mantenimientos realizados, indicando fecha de último mantenimiento efectuado junto con garantía y certificados del fabricante y/o representante oficial del mismo.

El CONTRATANTE podrá solicitar durante toda la vigencia del CONTRATO una certificación emitida por el fabricante o por un organismo competente nacional o internacional de reconocida trayectoria, indicando que las UGEE propuestas cumplen las normativas vigentes y demás parámetros establecidos en el PLIEGO.

3.4 AUTONOMIA

El OFERENTE deberá describir en detalle el sistema de combustible, presentando las soluciones propuestas para equipar las unidades con capacidad de almacenamiento para operar a plena carga de acuerdo a la autonomía definida en el Anexo 01 "Requisitos Operativos", que se adjunta al presente PLIEGO. Se deberá indicar la cantidad de tanques de almacenamiento de combustible y su volumen por cada renglón ofertado.

3.5 COMBUSTIBLE

Se podrá emplear como combustible Destilado #2, B10 o B20.

El combustible empleado será de calidad comercial similar al de venta al público en estaciones de expendio y será entregado en sitio sobre camión.

En el caso que se requiera para garantizar el correcto funcionamiento de las unidades generadoras alguna consideración adicional, será responsabilidad del CONTRATISTA prever las condiciones, suministrar y montar todos los accesorios necesarios con el objetivo de optimizar el uso del combustible y cumplir con los datos garantizados del mismo.

3.6 CONSUMO ESPECÍFICO

El Consumo específico del equipo generador al 100% de la capacidad nominal generando en régimen continuo, no podrá exceder la dos mil quinientas (2.500) kcal/kWh en condiciones ISO funcionando con Destilado #2 y tomado dicho consumo en los bornes del generador.

3.7 PARÁMETROS CARACTERÍSTICOS Y DATOS GARANTIZADOS DEL MOTOR

Se requerirán ensayos de consumo específico detallados en el Anexo 01 "Requisitos Operativos".

El OFERENTE deberá entregar por escrito los siguientes datos:

- Principales características técnicas:
 - Marca y modelo
 - Fabricante
 - Año de fabricación
 - Potencia Nominal
 - Potencia Máxima y Mínima Técnica en Servicio Continuo (carga base)
 - Velocidad nominal [rpm]
 - Sobre-velocidad máxima admisible (% de nominal o [rpm])
 - Rendimiento y/o consumo térmico específico
 - Rendimiento eléctrico en bornes del generador
 - Consumo interno o de auxiliares

- Curvas características típicas:
 - Consumo específico a 100%, 75%, 50%, 25% y 10% de la potencia nominal y en vacío en [kcal/kWh] ó [kJ/kWh] para todos los combustibles que puedan ser suministrados.
 - Nivel de vibración producido.
 - Nivel de ruidos fuera del recubrimiento de insonorización.
 - Curvas características de degradación de potencia y rendimiento térmico.

3.8 AISLACIÓN TÉRMICA

El OFERENTE será responsable de tomar los recaudos pertinentes para proteger a los operadores ante un eventual contacto con partes calientes del equipo generador o de sus instalaciones. Para esto indicará las partes que serán aisladas térmicamente y el material que se usará en cada caso, debiendo ser inerte tanto en estado seco como saturado con agua y además inocuo y no propagante de llama.

3.9 AISLACIÓN ACÚSTICA

Los dispositivos para atenuar el ruido de funcionamiento (silenciadores de admisión y escape, envoltura anti sonora de la maquinaria, etc.) deberán ser tales que se cumpla con lo establecido en las Normas IRAM/ISO y otras normas vigentes en la República Argentina.

El nivel de presión acústica será medido por un decibelímetro, de acuerdo a norma, ponderado según lo disponga la normativa vigente en el sitio de emplazamiento.

3.10 REGULACIÓN

Cada unidad generadora, estará provista de un sistema de regulación de la admisión de combustible, de características tales que pueda darse respuesta ultrarrápida a las variaciones de carga, que asegure una marcha estable. Además deberá estar coordinado con los automatismos de arranque y parada.

Asegurará una banda estacionaria de +/- 0,25% de la velocidad nominal, con una regulación de +/- 5 %.

3.11 SISTEMA DE ESCAPE Y ASPIRACIÓN

La toma de aire, el conducto de aspiración y la descarga de gases de combustión, estarán diseñados y dispuestos adecuadamente para reducir al mínimo las pérdidas de carga y evitar la recirculación e influencia de los gases calientes sobre la toma de aire.

Los conductos de aspiración y escape serán autoportantes y ejecutados con chapas de acero, revestidos y protegidos adecuadamente de los efectos de erosión o corrosión que pudieran producir los agentes atmosféricos y la circulación de los gases.

Las unidades generadoras tendrán un adecuado dispositivo de filtración de aire para protegerlas contra ensuciamientos y deterioros. Podrá ser del tipo auto-limpiantes, cortinas móviles, con sus correspondientes motores para el accionamiento automático o cartuchos celulósicos, según corresponda a un motor alternativo de combustión interna turboalimentado de este porte.

En caso que ENARSA considere necesario un cambio del sistema de escape y/o aspiración por mal estado de los mismos, el CONTRATISTA deberá realizar el mismo en un período menor a 30 días.

3.12 TUBERÍAS

Todos los circuitos de fluidos líquidos o gaseosos serán absolutamente estancos, los materiales utilizados para los conductos y las juntas, así como el tipo de éstas, serán apropiadas a las condiciones de funcionamiento y de acuerdo a las normas vigentes.

3.13 GENERADOR SINCRÓNICO

El generador sincrónico será construido de acuerdo con la Normas IRAM, IEC, u otro estándar reconocido internacionalmente.

Será del tipo de eje horizontal y apto para ser acoplado al motor impulsor.

Para régimen anormal, el generador será capaz de soportar con seguridad y sin daño alguno las condiciones de cortocircuito especificadas en las Normas IEC-34-3,5 u otro estándar reconocido internacionalmente.

Respecto a su excitatriz deberá estar diseñada de tal forma de cumplir con los criterios de CAMMESA respecto a la utilización de dicha generación para mantener estable al nodo que sirve, apoyando a la estabilidad de la red eléctrica en caso de contingencias en la misma. A tal efecto se espera una excitatriz y su sistema de control, con la potencia, flexibilidad, velocidad de reacción, que junto con el diseño del alternador propiamente dicho no limite la amplitud de la tensión, frecuencia e intensidades; como así los tiempos en los márgenes de protección, de acuerdo a lo solicitado por CAMMESA.

El generador tendrá las siguientes características:

- Factor de potencia: el valor de $\cos(\phi)$ debe ser de 0,85 (sobrecargado) o menor
- Tensión nominal de generación 400V \pm 5 %
- Frecuencia nominal 50 Hz
- Regulación de frecuencia Apto para operar en isla solo o con otros generadores en paralelo
- No. de fases 3 (trifásico)

Con respecto al rango de tensión de operación de los equipos deberá ser capaz de operar en un rango de \pm 5% de la tensión en bornes del generador.

La excitación del generador deberá ser con regulador de estado sólido; la capacidad y características del conjunto será tal que permita proporcionar regulación de la tensión nominal desde carga de vacío hasta plena carga.

El diseño del generador y todo el equipamiento deberá garantizar el 100 % de su capacidad nominal de generación de energía eléctrica en servicio continuo, en los bornes de generación, con aislamiento de clase F o superior. EL OFERENTE deberá indicar cuál es la eficiencia del generador con cargas del 50%, 75% y 100%.

La tensión de salida en los bornes del generador deberá conservar en todo el rango de carga, forma de onda senoidal de 50 Hz de frecuencia central y además disponer de protecciones y filtros adecuados que permitan minimizar los efectos de interferencia electromagnética y el contenido de armónicos que puedan interferir con los equipos y sistemas de comunicaciones. La distorsión armónica total (THD) debe ser inferior al 5%, preferentemente menor al 3%.

Cada unidad generadora dispondrá de un interruptor que tenga capacidad nominal y de cortocircuito adecuado y rápida acción de interrupción.

Cuando exista excitatriz rotativa su diseño responderá a las normas correspondientes y deberá tener aislamiento clase F o superior.

El regulador de tensión será tipo estado sólido y tendrá una amplitud de ajuste de hasta +/- 25 % de la tensión nominal del generador. La excitatriz debe ser capaz de suministrar en forma continua la excitación en función de la carga demandada al generador y las condiciones de operación fijadas por CAMMESA.

Cuando el equipo generador opere en ISLA debe funcionar considerando un estatismo entre el 4 y el 7 % de la potencia de acuerdo a lo establecido en el P.T. N°4 de CAMMESA.

3.14 PARÁMETROS CARACTERÍSTICOS Y DATOS GARANTIZADOS DEL GENERADOR

A continuación, se detalla la información a suministrar por el OFERENTE:

- Tipo de generador
- Velocidad y número de polos
- Tensión nominal
- Potencia nominal
- Tipo de aislamiento
- Reactancias características
- Resistencias de arrollamientos
- Corrientes nominales de fase
- Tipo de excitación
- Corriente de excitación
- Tensión de excitación
- Tipo de regulación de tensión
- Características de ensayo en vacío
- Características de ensayo en cortocircuito
- Característica de ensayo en carga
- Característica de calentamiento
- Potencia de sobrecarga y tiempo de duración de la misma
- Potencia máxima de rechazo de carga
- Incremento de potencia instantánea para distintos regímenes de carga
- Curva de eficiencia del generador
- Curva de Capabilidad
- Características de los equipos de protección y control

El OFERENTE deberá presentar toda esta información junto con la planilla descrita en el Anexo 13 por cada modelo de UGEE ofertada. Además, el OFERENTE deberá presentar el datasheet de todos tipos de motores presentados en su oferta. El mismo deberá tener los datos en modo de operación continua.

3.15 PANEL DE CONTROL

La unidad de control del grupo generador contará con un panel de visualización con teclado de acceso, módulo de alarmas ("LEDS"), bocina de identificación acústica de alarmas, módulo de protecciones, selectores y con teclado de funciones específicas para modificar parámetros, monitoreo, arranque y parada local del grupo generador.

Como mínimo deberá tener:

Funciones del controlador:

- Ajuste fino de tensión.
- Calendario y reloj
- Ciclo de arranque de la máquina motriz
- Regulación automática de tensión.
- Lectura de parámetros de la máquina motriz y del generador
- Interface de comunicación por MODBUS o por protocolo de datos equivalente.
- Programación de parámetros
- Funciones de Protección

Alarmas del motor:

- Alta temperatura de gases de escape
- Alta temperatura de aceite
- Sobre-velocidad
- Paro de emergencia
- Fuego dentro del cabinado (detección y supresión)

Alarmas del generador:

- Actuación de Protecciones
- Sub/ Sobre-tensión
- Sub /Sobre-frecuencia
- Potencia Inversa del generador

Registros de Operación

- Contador de horas de servicio
- Número de arranques con fuego, número de arranques fallidos, número de arranques totales, número de "trips".
- Energía eléctrica total acumulada y generada en 24 horas.
- Historial de eventos.
- Arranque bloqueado.

Se deberán incluir también todos aquellos parámetros mencionados en el ANEXO 10 del presente PLIEGO.

3.16 PROTECCIONES

El equipamiento deberá contar con las siguientes protecciones como mínimo.

- Sobre-velocidad.
- Potencia inversa
- Sobretemperatura de cojinetes
- Sobretemperatura de gases de salida
- Pérdida de excitación

- Sobre-intensidad de secuencia negativa
- Corriente instantánea
- Sobre-corriente con unidad de tiempo
- Fallo de interruptor
- Sobre-corriente a tierra
- Sub/ Sobre-tensión
- Diferencial

El CONTRATISTA es responsable de contar con las protecciones eléctricas necesarias a fin de proteger su equipamiento e instalaciones ante perturbaciones externas.

3.17 CARACTERÍSTICAS DE MONTAJE

Las UGEE deberán ser transportables.

Los moto-generadores serán cabinados con dimensiones normalizadas a los tamaños de containers comerciales.

Estos deberán estar montados sobre estructuras de semirremolque, aptas para ser traccionadas por camiones en las rutas argentinas.

Para mayor información, referirse al Anexo 01 "Requisitos Operativos".

3.18 VINCULACIÓN A LA RED

Deberá ajustarse a lo expresado en el Anexo 01 "Requisitos Operativos".

3.19 SISTEMAS DE MEDICION, MONITOREO Y CONTROL

El CONTRATISTA deberá implementar conforme con los Procedimientos de CAMMESA, la legislación vigente y el Anexo 10 del presente PLIEGO, el equipamiento necesario para la medición y transmisión digital de los datos en tiempo real o diferido (según se requiera), referente a los parámetros requeridos por CAMMESA, ENARSA, el ENRE y cualquier otro ente interviniente.

4. PRESTACIÓN DEL SERVICIO

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

El servicio de generación que es objeto de la presente Licitación, deberá estar en condiciones de prestarse en cualquier localización ubicada en el territorio nacional, en las ocasiones en que se requiera generación de emergencia, dentro del plazo establecido en el apartado 4.2. y 4.3.

A tal efecto, el CONTRATISTA deberá estar en condiciones de instalar BASES OPERATIVAS en las que permanecerán los equipos almacenados y en condiciones de disponibilidad, a efectos de poder atender las situaciones de emergencia con la mayor celeridad posible, y dentro de los plazos comprometidos. Como mínimo el CONTRATISTA deberá instalar una BASE OPERATIVA. Las bases deberán contar con los servicios eléctricos necesarios para mantener energizadas las UGEE, con el fin de sostener los niveles de comunicación según lo establecido en el Anexo 10 de este PLIEGO.

Las instalaciones a proveer deberán contemplar el sistema de carga, descarga y almacenamiento de combustible, que aseguren la autonomía requerida para las UGEE, como así la provisión, instalación y conexión de equipos transportables de transformación de tensión, que permitan la entrega de la energía en media tensión en las condiciones en que se indica en el presente PLIEGO.

ENARSA podrá en cualquier momento del contrato solicitar mayor número de UGEE, en forma de poder poner a disponibilidad potencia adicional según se indica en el PLIEGO de CONDICIONES GENERALES, en las mismas condiciones que los originales.

En el caso que ENARSA solicite un mayor número de UGEM en forma de poner a disponibilidad mayor potencia adicional el plazo máximo para realizarlo es de 30 días y su plazo de contratación mínima será de 1 mes. En caso de disminución, se realizará un pedido formal con 30 días de anticipación.

4.2 TIEMPO DE TRASLADO

Es el tiempo máximo prefijado para el traslado de una unidad desde el punto de origen hasta el SITIO DE EMPLAZAMIENTO. Este plazo se determinará aplicando la siguiente fórmula:

$$TT = \frac{D}{VMD}$$

Dónde:

TT: Tiempo de traslado [h].

D: Distancia en [km] determinada mediante el GPS, siendo la coordenada origen aplicable cuando la UGEE parte de una BASE OPERATIVA la dirección legal de ENARSA (-34,586°; -58,387°), y coordenada destino la que surja de la información del STM como punto de implantación de la unidad.

En caso de que la UGEE se encuentre instalada en un punto distinto a la BASE OPERATIVA, se tomará ese punto como coordenada de origen de acuerdo a lo informado por el STM.

VMD: VELOCIDAD MÍNIMA DE DESPLAZAMIENTO Es la velocidad reconocida para el desplazamiento de la/s MAQUINA/s COMPROMETIDA/s hasta el SITIO DE EMPLAZAMIENTO que se le indique a ENARSA. Esta velocidad se establece en 30 km/h.

4.3 TIEMPO DE PUESTA EN MARCHA (TPM)

Es el tiempo máximo establecido para que las maquinas comprometidas se encuentren disponibles para que la Transportista de Distribución Troncal o la Distribuidora puedan realizar su vinculación al nodo de entrega y sean puestas en condición de marcha contado a partir del momento en que las mismas han arribado al sitio de emplazamiento.

El servicio de generación que es objeto de la presente Licitación deberá estar en condiciones de presentarse en cualquier localización ubicada en el territorio nacional, en las ocasiones en que se requiera generación, dentro de los plazos que a continuación se detallan:

- Para requerimientos en Baja Tensión el TPM será de seis (6) horas.
- Para requerimientos de generación en Media Tensión, el TPM será de sesenta (60) horas.

El TIEMPO DE TRASLADO no está incluido en las anteriores especificaciones.

4.4 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

La operación y el mantenimiento de las UGEE y sus instalaciones estarán a cargo del CONTRATISTA quien será responsable por el correcto desempeño del equipamiento.

En su oferta los OFERENTES deberán describir la forma en que proponen prestar el servicio objeto de la presente licitación, detallando el equipamiento propuesto, las actividades de mantenimiento, la organización operativa, las instalaciones y dotación de personal, el equipamiento de transporte, el listado de los repuestos mínimos necesarios para el mantenimiento de rutina, las intervenciones programadas por el fabricante de acuerdo con las horas equivalentes de operación acumuladas (HOE), y en general toda información que permita al CONTRATANTE verificar que el OFERENTE tiene acabado conocimiento del servicio requerido y cuenta con la capacidad, el conocimiento y los medios para llevarlo a cabo de acuerdo a las condiciones establecidas en el PLIEGO.

La inexistencia o inconsistencia de la información y planes antes requeridos podrá importar la descalificación de la PROPUESTA al solo juicio de ENARSA.

5. LISTADO DE ANEXOS

Anexo 01 - REQUISITOS OPERATIVOS

Anexo 02 - EO31-06-01 - LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA LA OPERACIÓN DE LAS UGEEEM.

Anexo 03 - EO31-08-08 - REPORTE DE EVENTOS DE COMBUSTIBLE UGEEEM

Anexo 04 - EO31-08-09 I01 - INSTRUCTIVO REGISTRACIONES

Anexo 05 - ET31-08-01 - CARACTERISTICAS TECNICAS DEL EQUIPAMIENTO

Anexo 06 - ED31-09-02 - PRESENTACIÓN DE PROYECTO STM

Anexo 07 - EO31-09-04 - SEÑALES STM A TRANSMITIR AL COG DE ENARSA

Anexo 08 - EO31-09-06 - ENVIO-RECEPCION DE ÓRDENES Y NOVEDADES OPERATIVAS

Anexo 09 - EO31-09-07 - ÓRDENES Y NOVEDADES OPERATIVAS

Anexo 10 - SISTEMA DE TELEMEDICION MÓVIL

Anexo 11 - EO31-09-05 - PRESENTACION DE INFORMES

Anexo 12 - EO31-08-09 - DESCARGA DE COMBUSTIBLE EN UGEM

Anexo 13 - PLANILLA DE PARÁMETROS CARACTERÍSTICOS Y DATOS GARANTIZADOS DEL GENERADOR

Anexo 14 - NOTA SE N° 2903/14