

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
QUE RIGE LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y
PUESTA EN MARCHA DE UN CONJUNTO DE GRUPOS ELECTRÓGENOS Y
DEPÓSITOS AUXILIARES DEL SISTEMA PEMEL DE LA RED DE
SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO DE AGUAS DEL AÑARBE**

San Sebastián, 8 de mayo de 2026

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
QUE RIGE LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y
PUESTA EN MARCHA DE UN CONJUNTO DE GRUPOS ELECTRÓGENOS
Y DEPÓSITOS AUXILIARES DEL SISTEMA PEMEL DE LA RED DE
SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO DE AGUAS DEL AÑARBE**

Índice

1	Antecedentes.....	1
2	Objeto del contrato	1
3	Instalaciones de saneamiento contempladas en la actual licitación	1
3.1	EBAR Herrera	1
3.2	EDAR Gurutze	4
3.3	EBAR Epele	5
3.4	EBAR Zikuñaga.....	6
3.5	EBAR Ibaeta	7
3.6	EBAR Santa Catalina.....	8
3.7	EBAR Sagüés	8
3.8	EBAR Errenteria.....	9
4	Instalaciones de abastecimiento contempladas en la actual licitación	9
4.1	Presa de Añarbe	9
4.2	DDAP Darieta.....	12
5	Condiciones de suministro	14
6	Seguridad y salud.....	14
7	Gestión de residuos.....	14
8	Documentación a presentar por la empresa contratista	14

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE RIGE LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN CONJUNTO DE GRUPOS ELECTRÓGENOS Y DEPÓSITOS AUXILIARES DEL SISTEMA PEMEL DE LA RED DE SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO DE AGUAS DEL AÑARBE

1 Antecedentes

AGASA dispone de un Plan de Emergencias Eléctricas (PEMEL) desde hace muchos años de cara a evitar cualquier tipo de contingencias por cortes en el suministro eléctrico.

Pues bien, tras el reciente apagón que afectó a toda la península el PEMEL se puso en funcionamiento de manera automática, aunque se detectaron algunas necesidades de cara a garantizar el funcionamiento de nuestras instalaciones más críticas, bien porque en algunos casos los equipos eran obsoletos, en otros casos por no disponer de ellos y también para aumentar la autonomía de dichos grupos durante al menos 24 horas. De esta forma y ante cualquier fallo de la red externa, AGASA siga funcionando sin interrupciones en sus instalaciones más críticas, protegiendo así los activos de la compañía y el servicio a los ciudadanos

2 Objeto del contrato

El objeto del contrato lo constituyen los siguientes puntos:

- Fabricación, suministro, transporte, montaje y puesta en marcha de siete grupos electrógenos con depósito integrado en EBAR Herrera, EBAR Epele, EBAR Zikuñaga, EDAR Gurutze, Presa de Añarbe (2 unidades) y DDAP Darieta
- Fabricación, suministro, transporte, montaje y puesta en marcha de cuatro depósitos de gasoil auxiliares en EBAR Ibaeta, EBAR Santa Catalina, EBAR Sagües, EBAR Erreenteria.

Forma parte del objeto del contrato asimismo la adecuación de la instalación eléctrica y obra civil asociados a la instalación de los equipos descritos anteriormente. Calderería asociada (tubo de escape, evacuación de aire caliente, puertas, cierres, etc..).

3 Instalaciones de saneamiento contempladas en la actual licitación

3.1 EBAR Herrera

3.1.1 Especificaciones del grupo electrógeno

Grupo Electrónico Diésel Insonorizado (Trifásico 400/230 V a 50 Hz), incluyendo chasis y carrocería, con cuadro automático, accionado por motor.

Debe incluir:

- Carrocería insonorizada con expulsión de aire superior y sistema de elevación mediante gancho de izado central reforzado para elevación con grúa y con la posibilidad de transporte mediante carretilla elevadora.
- Puertas amplias y accesos a todos los elementos para mantenimiento, las puertas deben contar con bisagras en acero inoxidable y cierre con llave.
- La carrocería debe estar pintada con pintura en polvo epoxi con alta resistencia a la corrosión. Insonorización por medio de lana de roca de alta densidad de 50 mm mínimo de espesor. Silencioso residencial instalado en el interior de la carrocería.
- Cuadro automático sin control de red con central, incluyendo protección magnetotérmica y diferencial. La configuración debe incluir cargador de baterías y resistencia de precaldeo.
- Características mínimas del grupo electrógeno
 - Potencia principal: 250 kVA / 200 kW
 - Potencia ESP: 275 kVA / 220 kW
 - Voltaje: 400/230 V
 - Velocidad del motor: 1.500 RPM
 - Motor, Alternador
 - Magnetotérmico: 4 P
 - Regulador: Electrónico
 - Refrigeración: Refrigerado por agua
 - Insonorizado.
 - Dimensiones (orientativas): largo 3.800 x ancho 1.400 x alto 2.615
 - Depósito integrado de 1000l.
 - Autonomía necesaria: 28h al 70% y 19h al 100%
- El grupo se instalará en el interior del edificio. Se debe instalar una puerta corredera hacia el exterior que proporcione acceso al grupo, teniendo en cuenta que hay que mantener la fachada actual. Se deben incluir asimismo las conexiones y equipos necesarios para la integración en los cuadros eléctricos existentes.
- La distancia de la ubicación del grupo al cuadro eléctrico es de aproximadamente 30m.

3.1.2 Especificaciones eléctricas

Los trabajos y sus suministros deberán incluir las siguientes especificaciones y estar completamente acabados para el servicio:

- Suministro, montaje y conexionado de aproximadamente 40m de conductor multipolar RZ1-K 3X1X240+1X1X150 CU.
- Suministro, montaje, conexionado y puesta en servicio de cuadro para conmutación general de baja tensión de 2000x800x600 mm, (simple embarrado) 400 V, 50 Hz. Formado por un armario prefabricado, para montaje de suelo con zócalo adosado a pared, de la casa Schneider o equivalente en características, calidad y precio. El cuadro se suministrará completo con placas indicadoras de circuitos y con codificación interna de cada componente y cableado. El esquema de conexión será acorde con los esquemas unifilares existentes en bombeo.

El cuadro estará de acuerdo con el esquema unifilar correspondiente. El cuadro tendrá las siguientes características:

- Conmutador Transferpact Automatic, 630A, 400v, 3p, tamaño 630A TA63D3S6304TPE
- Modificación de cuadro para desmontaje de conmutador actual y colocación de nuevo conmutador
- Entrada y salida de cableado por la zona superior e inferior.
- Entrada y salida preparada para recibir SAI (no incluido en esta partida)
- Tensión nominal: 400 V.
- Número de fases: 3F+N+tierra.
- Frecuencia nominal: 50 Hz.
- Intensidad máxima de cortocircuito: 50 kA.
- Grado de protección IP 30, IK10.
- Espacio libre de reserva: 30 % del total ocupado.
- Embarrados generales de pletina de cobre.
- Barra de tierra, instalada a lo largo del cuadro.
- Obturadores y tapas ciegas hasta completar el frontal
- Pequeño material y accesorios, totalmente instalado y rotulado

3.1.3 Especificaciones obra civil

Los trabajos deberán incluir las siguientes especificaciones:

- Portes de medios para la demolición
- Protección con plásticos del grupo actual.
- Demolición de fachada desde el pilar del fondo hasta la línea de la ventana. En altura la demolición se ejecutará entre el suelo exterior y la parte alta de las ventanas. Retirada de escombros y Gestión del residuo generado.
- Remate perimetral en lateral de fábrica y en parte baja de la demolición (a la altura de la acera)
- Picado a mano de base para ejecución de zapata de hormigón para guía de puerta. Sección estimada 20x20cm y 10ml de longitud
- Hormigonado de la base una vez el herrero haya colocado la guía

3.1.4 Especificaciones obra calderería:

- Suministro de material necesario, fabricación y montaje en la EBAR Herrera, de una puerta corredera de 4,9 m de ancho y 3,4 m de alto, que circulará sobre carril de UPN y varilla, y soportada mediante guías ancladas al forjado/viga que guiarán la puerta con ayuda de roldanas de nylon. Cierre interior ciego de chapa galvanizada de 1,5 mm de espesor.
- Para la cara exterior se reaprovechan los 9 paneles de la fachada existente. Se deben incluir remates de ocultación. El accionamiento previsto es manual con cierre incluido.
- Suministro de material necesario, fabricación y montaje de conductos de escape (tubo redondo de diámetro interior 140 mm y doble capa con interior de lana de roca) y evacuación de aire caliente (rectangular de 1,4 x 0,6 m aprox. a base de chapa galvanizada) del nuevo generador de la EBAR Herrera.
- La chimenea del tubo de escape subirá un metro más que la cubierta del edificio, y la de aire caliente embocará hacia el orificio que se dejará en la puerta para la evacuación

de dicho aire, de modo que no habrá ninguna protección adicional en la puerta para prevenir que el aire caliente salga libremente a la calle.

3.2 EDAR Gurutze

3.2.1 Especificaciones del grupo electrógeno

Grupo Electrónico Diésel Insonorizado (Trifásico 400/230 V a 50 Hz), incluyendo chasis y carrocería, con cuadro automático, accionado por motor.

Debe incluir:

Cuadro automático sin control de red con central, incluyendo protección magnetotérmica y diferencial. La configuración debe incluir cargador de baterías y resistencia de precaldeo:

- Potencia principal: 30 kVA / 24 kW
- Potencia ESP: 33 kVA / 26 kW
- Voltaje: 400/230 V
- Velocidad del motor: 1.500 RPM
- Motor, Alternador
- Magnetotérmico: 4 P 50 A
- Regulador: Mecánico
- Refrigeración: Refrigerado por agua
- Insonorizado.
- Dimensiones (orientativas): largo 2.200 x ancho 910 x alto 1.700
- Depósito integrado de 660l.
- Autonomía necesaria: 123h al 70% y 87h al 100%

Se debe considerar la construcción de una solera para el grupo. La distancia de la ubicación del grupo al cuadro eléctrico es de aproximadamente de 20 m. El grupo se instalará a la intemperie. Se deben incluir asimismo las conexiones y equipos necesarios para la conexión a los cuadros eléctricos existentes.

3.2.2 Especificaciones eléctricas

Los trabajos y sus suministros deberán incluir las siguientes especificaciones y estar completamente acabados para el servicio:

- Suministro, montaje, conexionado, configuración y puesta en servicio de un Switch principal de comunicaciones de la estación con 4 puertos GE RJ45
- Suministro, montaje y conexionado de aproximadamente 50m de cable de datos 4 pares CAT 6.A F/FTP, incluso certificado.
- Suministro, montaje y conexionado de aproximadamente 15m de conductor multipolar RZ1-K 5G2,5 CU, para señales del G.E.
- Suministro, montaje y conexionado de aproximadamente 7m de conductor multipolar RZ1-K 5G16 CU, para la acometida
- Suministro, montaje y conexionado de aproximadamente 16m de conductor multipolar RZ1-K 16G1,5 CU, para señales de depósito.
- Pequeño material y accesorios, totalmente instalado y rotulado

3.2.3 Especificaciones obra civil

Los trabajos deberán incluir las siguientes especificaciones:

- Portes de medios auxiliares
- Rebaje de tierras en la zona donde va la nueva losa. Las tierras se dejarán en la zona.
- Completar losa de hormigón a la derecha de la puerta doble (bajo 2 rejillas). Mediante HA25 armado en un espesor aproximado de 15 cms. Incluyendo anclajes a losa existente.
- Suministro y colocación de 2TPCs de 110 mm de diámetro, desde la losa a realizar hasta el interior de la caseta. La zona de entrada de los tubos estará libre en la parte interior, para poder hacer el trabajo. Incluida excavación necesaria bajo losa. Recibido interior.

3.3 EBAR Epele

3.3.1 Especificaciones del grupo electrógeno

Grupo Electrógeno Diésel Insonorizado (Trifásico 400/230 V a 50 Hz), incluyendo chasis y carrocería, con cuadro automático, accionado por motor.

Debe incluir:

Cuadro automático sin control de red con central, incluyendo protección magnetotérmica y diferencial. La configuración debe incluir cargador de baterías y resistencia de precaldeo:

- Potencia principal: 34 kVA / 27 kW
- Potencia ESP: 40 kVA / 32 kW
- Voltaje: 400/230 V
- Velocidad del motor: 1.500 RPM
- Motor, Alternador
- Magnetotérmico: 4 P 63 A
- Regulador: Mecánico
- Refrigeración: Refrigerado por agua
- Insonorizado.
- Dimensiones (orientativas): largo 2.200 x ancho 910 x alto 1.700
- Depósito integrado de 660l.
- Autonomía necesaria: 105h al 70% y 73h al 100%

Se debe considerar la construcción de una solera para el grupo. La distancia de la ubicación del grupo al cuadro eléctrico es de aproximadamente de 15 m. El grupo se instalará a la intemperie. Se deben incluir asimismo las conexiones y equipos necesarios para la conexión a los cuadros eléctricos existentes.

3.3.2 Especificaciones eléctricas

Los trabajos y sus suministros deberán incluir las siguientes especificaciones y estar completamente acabados para el servicio:

- Suministro, montaje, conexionado, configuración y puesta en servicio de un switch principal de comunicaciones de la estación con 4 puertos GE RJ45
- Cuadro de trabajo en exterior de depósito de 1800x1200 para usos varios de la casa Schneider o equivalente en características, con todo lo necesario para el buen funcionamiento del grupo electrógeno.
- Suministro, montaje y conexionado de aproximadamente 50m de cable de datos 4 pares CAT 6.A F/FTP , incluso certificado

- Suministro, montaje y conexionado de aproximadamente 15m de conductor multipolar RZ1-K 5G2,5 CU, para señales del G.E.
- Suministro, montaje y conexionado de aproximadamente 7m de conductor multipolar RZ1-K 5G16 CU, para la acometida
- Suministro, montaje y conexionado de aproximadamente 16m de conductor multipolar RZ1-K 16G1,5 CU, para señales de depósito
- Pequeño material y accesorios, totalmente instalado y rotulado

3.3.3 Especificaciones obra civil

Los trabajos deberán incluir las siguientes especificaciones:

- Portes de maquinaria y medios auxiliares
- Ejecución de base para armario, continuando los existentes pegados a la valla, de medidas 1.200mm x 400mm x 400mm. A esta base llegarán 2 TPCs de 125mm desde la base del grupo.
- Picado de base existente para conectar existente con nueva Desbroce de superficie para colocar la nueva base
- Aporte de material en mejora de subbase
- Solera de hormigón armado de medidas 2,40 x 1,15 x 0,15m de alto. Hormigón, hierro, encofrado y desencofrado perimetral. Se dejarán colocados 2 TPCs de 110mm de diámetro uniendo la base del grupo con la base de los armarios. Se le ha dado a la base un margen perimetral de 10cms a cada lado, con respecto a la medida del grupo.

3.4 EBAR Zikuñaga

3.4.1 Especificaciones del grupo electrógeno

Grupo Electrógeno Diésel Insonorizado (Trifásico 400/230 V a 50 Hz), incluyendo chasis y carrocería, con cuadro automático, accionado por motor.

Debe incluir:

Cuadro automático sin control de red con central, incluyendo protección magnetotérmica y diferencial. La configuración debe incluir cargador de baterías y resistencia de precaldeo:

- Potencia principal: 100 kVA / 80 kW
- Potencia ESP: 107 kVA / 86 kW
- Voltaje: 400/230 V
- Velocidad del motor: 1.500 RPM
- Motor, Alternador
- Magnetotérmico: 4 P 160 A
- Regulador: Mecánico
- Refrigeración: Refrigerado por agua
- Insonorizado.
- Dimensiones (orientativas): largo 2.900 x ancho 1.100 x alto 1.860
- Depósito integrado de 485l.
- Autonomía necesaria: 34h al 70% y 22h al 100%

Se debe considerar la construcción de una solera para el grupo. La distancia de la ubicación del grupo al cuadro eléctrico es de aproximadamente de 15 m. El grupo se instalará a la intemperie. Se deben incluir asimismo las conexiones y equipos necesarios para la conexión a los cuadros eléctricos existentes.

3.4.2 Especificaciones eléctricas

Los trabajos y sus suministros deberán incluir las siguientes especificaciones y estar completamente acabados para el servicio:

- Suministro, montaje, conexionado, configuración y puesta en servicio de un Switch principal de comunicaciones de la estación con 4 puertos GE RJ45
- Suministro, montaje y conexionado de aproximadamente 50m de cable datos 4 pares CAT 6.A F/FTP , incluso certificado
- Suministro, montaje y conexionado de aproximadamente 15m de conductor multipolar RZ1-K 5G2,5 CU, para señales del G.E.
- Suministro, montaje y conexionado de aproximadamente 7m de conductor multipolar RZ1-K 5G16 CU, para la acometida
- Suministro, montaje y conexionado de aproximadamente 16m de conductor multipolar RZ1-K 16G1,5 CU para señales de depósito.
- Pequeño material y accesorios, totalmente instalado y rotulado

3.4.3 Especificaciones obra civil

Los trabajos deberán incluir las siguientes especificaciones:

- Portes de maquinaria y medios auxiliares
- Desmontaje y montaje de valla retirada para poder acceder a la zona
- Desmonte de material según lo visto en la visita, para generar una plataforma a la cota de la arqueta inferior. El material sobrante se quedará en la zona. No habrá conexión peatonal de la puerta existente y la nueva.
- Aporte de material en mejora de subbase
- Solera de hormigón armado de medidas 3,10 x 1,35 x 0,15m de alto. Hormigón, hierro, encofrado y desencofrado perimetral. Se dejará colocado 1 TPC de 110mm de diámetro desde la base hasta la fachada junto a la canaleta existente. Se le ha dado a la base un margen perimetral de 10cms a cada lado, con respecto a la medida del grupo.
- Suministro de puerta batiente ligera de medidas 2000x1000. A colocar por el herrero

3.4.4 Especificaciones obra calderería:

- Suministro y montaje de puerta prefabricada para malla de simple torsión verde de 2 m de alto. Paso 800 mm.

3.5 EBAR Ibaeta

3.5.1 Especificaciones del depósito de almacenamiento

Suministro e instalación de depósito de gasoil de capacidad 1.000 litros de las siguientes características:

- Modelo Roth Duo System 1000T o similar
- Longitud 1.290 x Anchura 760 x Altura 1.490 (Palet + Indicador)
- Bomba de trasiego
- Indicador de nivel 4-20mA

Se debe mantener el depósito del grupo. La distancia de la ubicación del grupo al nuevo depósito de gasoil es de aproximadamente de 15 m. Depósito a instalar en el interior del edificio.

3.6 EBAR Santa Catalina

3.6.1 Especificaciones del depósito de almacenamiento

Suministro e instalación de depósito de gasoil de capacidad 1.000 litros de las siguientes características:

- Modelo Roth Duo System 1000T o similar
- Longitud 1.290 x Anchura 760 x Altura 1.490 (Palet + Indicador)
- Bomba de trasiego
- Indicador de nivel 4-20mA

Se debe mantener el depósito del grupo. La distancia de la ubicación del grupo al nuevo depósito de gasoil es de aproximadamente de 10 m. Depósito a instalar en el interior del edificio.

3.6.2 Especificaciones obra calderería:

Suministro del material necesario, fabricación y montaje en la EBAR Santa Catalina, de línea de tubería inoxidable AISI 304L de 2" para llenado del depósito de gasoil. De manera orientativa, se pueden considerar 12 m de tubo y 8 codos (a verificar por el adjudicatario).

La línea comenzará desde el mismo depósito, conectándose con una doble rosca de 2" al racord de la terminal del manguito de llenado. A continuación, se debe considerar una válvula de bola (inoxidable) continuando la tubería hasta salir al tramex exterior (en el jardín junto al carril bici), donde se instalará una boca tipo "Barcelona" de 2" para vertido de gasoil, con cierre de seguridad incluido.

Para evitar manipulaciones indeseadas o vandalismos, se colocará en dicho tramex, una pieza tipo cajón con una puerta abisagrada de fácil apertura mediante tornillos allen, que dará acceso a la boca de carga, a la cual podrá conectarse una vez quitado su cierre de seguridad. El tramex puede desmontarse actualmente a mano, por lo que se debe fijar al paramento de hormigón para que no sea posible extraerlo (como medida de seguridad).

3.7 EBAR Sagüés

3.7.1 Especificaciones del depósito de almacenamiento

Suministro e instalación de depósito de gasoil de capacidad 1.000 litros de las siguientes características:

- Modelo Roth Duo System 1000T o similar
- Longitud 1.290 x Anchura 760 x Altura 1.490 (Palet + Indicador)
- Bomba de trasiego
- Indicador de nivel 4-20mA

Se debe mantener el depósito del grupo. La distancia de la ubicación del grupo al nuevo depósito de gasoil es de aproximadamente de 15 m. Depósito a instalar en el interior del edificio.

3.8 EBAR Errenteria

3.8.1 Especificaciones del depósito de almacenamiento

Suministro e instalación de depósito de gasoil de capacidad 1.000 litros de las siguientes características:

- Modelo Roth Duo System 1000T o similar
- Longitud 1.290 x Anchura 760 x Altura 1.490 (Palet + Indicador)
- Bomba de trasiego
- Indicador de nivel 4-20mA

Se debe mantener el depósito del grupo. La distancia de la ubicación del grupo al nuevo depósito de gasoil es de aproximadamente de 10 m. Depósito a instalar a la intemperie bajo tejavana.

4 Instalaciones de abastecimiento contempladas en la actual licitación

4.1 Presa de Añarbe

La presa de Añarbe cuenta actualmente con dos GE de 25 kVA cada uno de ellos que se han previsto sustituir. Se hallan ubicados en una caseta en las proximidades del centro de transformación y tiene unas dimensiones aproximadas de 3,2 X 4,6 m. El alcance del suministro incluye la desconexión y eliminación de los actuales grupos, así como la adecuación del recinto para la instalación de los dos nuevos GE.

Actualmente, la conmutación del suministro de energía eléctrica de la red o del grupo 1 o del grupo 2 se realiza en el cuadro general de baja tensión mediante un sistema triple de enclavamientos que también se previsto sustituir. Es objeto del suministro la eliminación de este sistema de conmutación y el montaje de un nuevo sistema de conmutación cuyo alcance se indica en el apartado correspondiente de instalación eléctrica.

4.1.1 Especificaciones del grupo electrógeno

2 Grupos Electrógenos Diésel Insonorizados (Trifásico 400/230 V a 50 Hz), incluyendo chasis y carrocería, con cuadro automático, accionado por motor. Debe incluir cargador de baterías y resistencia de precaldeo en cada uno de ellos. Las características de cada uno de los equipos son:

- Potencia principal: 20 kVA / 16 kW
- Potencia ESP: 22 kVA / 17,6 kW
- Voltaje: 400/230 V
- Velocidad del motor: 1.500 RPM
- Motor, Alternador
- Magnetotérmico y diferencial SI: 4 P 60 Amp
- Regulador: Mecánico
- Refrigeración: Refrigerado por agua
- Insonorizado.
- Dimensiones (orientativas): largo 1.900 x ancho 750 x alto 1.270
- Depósito integrado de 115 l.
- Autonomía necesaria: 34h al 70% y 22h al 100%

- Dos patines longitudinales que permitan arrastrar los equipos en el sentido longitudinal para inserción en su ubicación

El equipo debe quedar completamente instalado y operativo, incluyendo la instalación de una tubería que reconduzca los gases de combustión hasta el exterior del edificio. La salida quedará protegida y evitará la entrada de agua de lluvia en ella. El material de la tubería será acero inoxidable.

Se debe considerar la construcción de una bancada para cada grupo. La distancia de la ubicación de un grupo a su cuadro eléctrico es de aproximadamente de 10 m. Los grupos se instalarán en la caseta anexa al CT de la Presa. Se deben incluir asimismo las conexiones y equipos necesarios para la conexión a los cuadros eléctricos existentes con los grupos y el cuadro general de baja tensión.

El cuadro de conmutación será tipo AS5 o similar con vigilancia de la red eléctrica y capacidad de conmutación de 25 kW de potencia con electrónica de control del grupo CEC7 o similar. La salida estará protegida con un interruptor magnetotérmico del calibre apropiado a la potencia del grupo y dispondrá también con protección diferencial super inmunizado siendo regulable la sensibilidad de disparo del equipo. El sistema de control deberá ser programable para garantizar el funcionamiento en alternancia de los grupos y evitar el acoplamiento en paralelo de los grupos. Esta lógica de control deberá completarse con un sistema de enclavamiento mecánico. Las electrónicas de control dispondrán de una salida con comunicación modbus TCP para su control remoto en la red de autómatas de la Presa. Se instalarán resistencias de caldeo con termostatos en el interior de los cuadros de control y conmutación para evitar humedades.

La instalación dispone de un depósito exterior de 1.000 l de capacidad que se recuperará para su uso en la nueva configuración. Se deberá desmontar el depósito de la ubicación actual para la sustitución de los grupos. Finalizados los trabajos se volverá a reubicar en una nueva ubicación acorde a la reorganización de los espacios. El depósito dispone de una bomba de trasiego que quedará instalada, eléctricamente conectada y plenamente operativa.

4.1.2 Especificaciones obra civil:

Apertura de dos huecos en el muro del edificio, a la altura de cada uno de los grupos electrógenos que poder extraer los equipos del interior del edificio y para la posterior entrada de los nuevos en él. Las dimensiones de cada uno de estos huecos será aproximadamente 1.600 mm de ancho X 1.800 mm de alto. Deben quedar perfectamente rematado para que se pueda colocar un marco de acero inoxidable desmontable para montaje de unos paneles de lamas de inoxidable sobre el bastidor que también son objeto de suministro.

Se modificará la actual ubicación de la puerta de entrada al recinto, colocándola en la fachada lateral más estrecha. Para ello se desmontará la puerta de la ubicación actual y se recolocará en la fachada indicada, debiendo abrir el hueco correspondiente en la pared, colocando el premarco en acero inoxidable necesario para el montaje de la puerta. La puerta actual es de acero inoxidable y dispone de dos hojas de 1 m de ancho y 2,4 m de alto. Se recuperará una de las hojas para su instalación en la nueva ubicación. El hueco de la actual puerta se tapiará, raseará y pintará.

Actualmente los grupos electrógenos disponen de sendas bancadas que deberán ser recrecidas y reforzadas con armadura para poder apoyar los nuevos equipos sobre ellas. Las dimensiones aproximadas de las nuevas bancadas serán 2.400 X 900 X 300 mm.

Se deberá prever el pintado del edificio, tanto interior como exteriormente (dimensiones exteriores, 7 m de largo X 3,6 m de ancho X 3 m de alto), incluyendo tratamiento de

impermeabilización de la cubierta del edificio con láminas de EPDM ancladas. Se deberá colocar un andamio perimetral de seguridad para la ejecución de los trabajos en la cubierta del edificio. El suelo de la sala se homogenizará y también se pintará.

4.1.3 Especificaciones obra calderería

Suministro y montaje de dos bastidores con lamas en acero inoxidable AISI 304 de dimensiones 1.800 X 1.600 mm para su instalación en la caseta de los grupos electrógenos. El bastidor dispondrá de una estructura intermedia en cruz para garantizar su rigidez colocando en cada cuadrante las lamas inoxidables plegadas. Dichos bastidores deberán ser desmontables. Para ello se montarán con tornillos que permitan su montaje.

Desmontaje de la puerta doble metálica de su actual ubicación y montaje en la nueva ubicación con una sola hoja. Se deberá suministrar y montar el premarco metálico correspondiente para el ajuste de la puerta.

Montaje de una tubería de acero inoxidable de 100 mm acodado para evacuar los gases de combustión hasta el exterior de la caseta. Se acoplará la salida de los gases del grupo mediante manguito de alta temperatura al conducto. Se perforará la pared para la inserción de la tubería hasta el exterior y se protegerá la punta contra la entrada de agua y animales. Dispondrá de un soporte debidamente anclado para rigidizar el conducto.

4.1.4 Especificaciones eléctricas

Modificación en el cuadro eléctrico denominado “Centro de Transformación”, ubicada en la sala contigua a la de los grupos electrógenos. Se sustituirá el automático de salida de 250 A por uno de 60 A. Todo el cableado de potencia se hará con cable unipolar de 16 mm². La salida del nuevo automático se tenderá hasta los cuadros de conmutación de cada uno de los grupos. El montaje de todo el cableado (entrada de red o de grupo, interconexiones entre equipos o cable de salida al cuadro de distribución en baja tensión, etc) se hará sobre la bandeja rejiband o similar que se instalará perimetralmente en el recinto de la sala de grupos electrógenos. Tendrá unas dimensiones aproximadas de 20 m de longitud, 100 mm de ancho y 60 mm de alto.

Montaje e interconexionado del grupo con los cuadros de conmutación y control, tanto con los cables de potencia como con los cables de señales auxiliares e incluso los de comunicación, empleándose para ello las bandejas instaladas, tanto en la cámara de llaves como en la solera donde se instalará el grupo.

El cable de salida de los armarios de conmutación retornará a la sala contigua donde se ubica el cuadro denominado “General de baja tensión” como acometida de entrada al mismo. Teniendo en cuenta que actualmente toda la conmutación entre la red y los dos grupos está instalada en este cuadro se deberá desmontar toda esta maniobra eliminando todos los cables y acometidas, quedando este cuadro como cuadro de distribución de todos los servicios de la presa. Todas las modificaciones que se ejecuten en los cuadros tanto en el “Centro de transformación” como “General de baja tensión” deberán ser corregidos y actualizados en los esquemas digitales que se facilitarán.

Se reinstalará la red perimetral de tierra existente en la sala.

4.2 DDAP Darieta

4.2.1 Especificaciones del grupo electrógeno

Diésel Insonorizado (Trifásico 400/230 V a 50 Hz), incluyendo chasis y carrocería, con cuadro automático, accionado por motor. La configuración debe incluir cargador de baterías y resistencia de precaldeo:

- Potencia principal: 100 kVA / 80 kW
- Potencia ESP: 107 kVA / 86 kW
- Voltaje: 400/230 V
- Velocidad del motor: 1.500 RPM
- Motor, Alternador
- Magnetotérmico: 4 P 160 Amp
- Regulador: Mecánico
- Refrigeración: Refrigerado por agua
- Insonorizado.
- Dimensiones (orientativas): largo 2.900 x ancho 1.100 x alto 1.860
- Depósito integrado de 485l.
- Autonomía necesaria: 34h al 70% y 22h al 100%

El equipo debe quedar completamente instalado y operativo, incluyendo la instalación de una tubería que reconduzca los gases de combustión hasta el exterior del edificio. La salida quedará protegida y evitará la entrada de agua de lluvia en ella. El material de la tubería será acero inoxidable.

Cuadro de conmutación AS5 o similar con vigilancia de la red eléctrica y capacidad de conmutación de 80 kW de potencia con electrónica de control del grupo CEC7 o similar. La salida estará protegida con un interruptor magnetotérmico del calibre apropiado a la potencia del grupo y dispondrá también con protección diferencial super inmunizado siendo regulable la sensibilidad de disparo del equipo. La electrónica de control dispondrá de una salida con comunicación modbus para su control remoto en el autómata del DDAP Darieta. Se instalarán resistencias de caldeo con termostatos en el interior de los cuadros de control y conmutación para evitar humedades.

4.2.2 Especificaciones obra civil

Ejecución de una solera adosada al lateral de la cámara de llaves del depósito para instalación de grupo electrógeno. Las dimensiones aproximadas serán 6 X 3 m. La solera tendrá 30 cm de espesor con armadura. En el lado largo de 6 m alejado de la cámara de llaves se ejecutará un murete de 50 cm de altura, 20 cm de ancho y 6 m de largo para aislar la solera del terreno circundante al depósito. En el encuentro entre la solera y el depósito se montará una zona drenante con grava de dimensiones aproximadas 0,5 m de ancho X 3 m de largo. Se instalará un tubo drenante a lo largo de la solera a construir para evacuar el agua de lluvia de la zona del encuentro de la solera con el depósito para su evacuación hacia el exterior del recinto. A la salida del tubo de drenaje se instalará otra zona de drenaje con grava de dimensiones aproximadas 0,5 m de ancho X 4 m de largo.

Ejecución de un hueco en la pared de la cámara de llaves de 600 mm X 600 mm para interconexión del nuevo recinto con la cámara de llaves, así como dos perforaciones de 100 mm de diámetro para las interconexiones eléctricas de los equipos

4.2.3 Especificaciones obra calderería

Ejecución del cerramiento del nuevo recinto. Constará de:

- Estructura metálica principal con perfil tipo IPE 180 para pilares y vigas, perfil tipo IPE 140 para las correas y perfil angular en L de 80X80X8 para refuerzos. La altura de los postes será 3 m.
- Cubierta metálica a base de panel sándwich de dimensiones aproximadas 6 m de largo X 3 m de ancho compuesto de panel nervado de cubierta de 30 mm de espesor con chapas de acero galvanizado prelacada en ambas caras de 0,5 mm de espesor con núcleo de espuma de poliuretano, incluyendo tapajuntas. Se contemplarán también los remates remates perimetrales de la chapa.
- Montaje de estructura metálica de fachada y tramex, se realizará un entramado con tubo cuadrado de 60 mm para el montaje de los paneles de tramex. El cierre de fachada se realizará con paneles de tramex de acero galvanizado de 30X105/40X2/10X2. Se instalará una puerta de 2 m de ancho y 2 m de altura también con tramex con cerradura.

Montaje de una tubería de acero inoxidable de 100 mm acodado para evacuar los gases de combustión hasta el exterior de la caseta. Se acoplará la salida de los gases del grupo mediante manguito de alta temperatura al conducto y se soportará en la estructura vigas de la caseta. Se protegerá la punta contra la entrada de agua y animales

4.2.4 Especificaciones eléctricas

Suministro, e instalación de nueva acometida para 80 kW de potencia desde los fusibles hasta el cuadro de conmutación red / grupo a instalar en la solera de nueva ejecución. La longitud estimada es de 80 m, recorriendo la primera parte por canalización enterrada existente. En la cámara de llaves se montará una bandeja rejiband o similar de 100 mm de ancho y 60 mm de alto para atravesar la sala y llegar al cuadro de conmutación. La longitud de esta bandeja será 16 m aproximadamente.

Montaje e interconexionado del grupo con los cuadros de conmutación y control, tanto con los cales de potencia como con los cables de señales auxiliares e incluso los de comunicación, empleándose para ello las bandejas instaladas, tanto en la cámara de llaves con en la solera donde se instalará el grupo.

Montaje del cable de potencia de la nueva alimentación del cuadro de conmutación hasta la entrada de alimentación al armario de control del DDAP existente en la instalación.

Cable comunicación UTP para comunicación modbus TCP entre grupo electrógeno y cuadro de PLC existente.

5 Condiciones de suministro

Plazo máximo de suministro, instalación y puesta en marcha de los equipos: 12 semanas, a partir de la fecha de formalización del contrato.

Serán de cuenta del suministrador los gastos de fabricación, embalaje, transporte, entrega y descarga de los equipos en la EBAR, así como los de su instalación y puesta en marcha.

Se deben incluir todos los accesorios necesarios para la instalación y conexión de los grupos y depósitos considerados al sistema existente.

Las medidas y distancias incluidas en el presente pliego son orientativas. El adjudicatario será responsable de verificar in situ todos los aspectos considerados en el presente pliego de condiciones.

6 Seguridad y salud

Dadas las especiales características de los trabajos a realizar y la coordinación de diferentes empresas en el ámbito de trabajo, se considera imprescindible y obligatoria la presentación de un “Documento de Gestión Preventiva”, donde se tenga especial atención al ámbito de trabajo, y a las condiciones ambientales que se pudieran dar a lo largo de los propios trabajos. Todos los costes que en materia de Seguridad y Salud y Prevención de Riesgos Laborales sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos serán por cuenta íntegra del adjudicatario sin tener derecho alguno por ello.

7 Gestión de residuos

Estará incluido también en el precio ofertado la gestión de cuantos residuos pueda generar la ejecución de los trabajos.

8 Documentación a presentar por la empresa contratista

- Características de los equipos
- Lista de partes que conforman los equipos
- Lista de repuestos recomendados.
- Esquemas eléctricos.
- Manual de instrucciones y funcionamiento.
- Certificados CE.
- Certificados de las pruebas realizadas en fábrica.
- Se presentarán tres ejemplares completos, en papel y en formato digital, de todos los documentos.