

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"
"Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú"

REQUERIMIENTO DE REPARACIÓN, RECONFIGURACION Y FUNCIONAMIENTO DEL GRUPO ELECTROGENO Y LOS EQUIPOS DE LA CASETA DE FUERZA DE LA PTAP EL TRIUNFO - EPS EMAPAT S.A, A TODO COSTO.

1 FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

Reparación, reconfiguración y funcionamiento del grupo electrogeno y los equipos de la caseta de fuerza de la PTAP EL TRIUNFO - EPS EMAPAT S.A, a todo costo.

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

Tener un plan de contingencia operacional es de necesidad para garantizar la continuidad en la producción y distribución de agua potable a los usuarios y población de El Triunfo, ya que por, los cortes de energía eléctrica muchas veces se ha tenido que paralizar la producción afectando también a la distribución de agua hacia los usuarios, así mismo desde el mejoramiento de la PTAP El Triunfo, para construir nuevas unidades el año 2024, el grupo generador de esta planta se ha desconectado y luego trasladado a otros dos lugares, con estos cambios de posición ya no tienen la conectividad y el funcionamiento correcto, se ha modificado su configuración inicial y en la última semana de mayo 2025, se ha presentado un recalentamiento del tablero eléctrico general de dicho grupo.

En la actualidad, es necesario el mantenimiento correctivo del Grupo generador eléctrico, el cual permitirá garantizar la continuidad operativa en la producción e impulsión de agua potable hacia reservorio, puesto que a la fecha este equipo no funciona, en forma completa ni parcialmente, darle la solución a este equipo, permitirán cumplir metas de gestión y mantener la continuidad del servicio que brinda la EPS EMAPAT.S.A.

3 CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

a. Modalidad de pago

El contrato se rige por la modalidad de SUMA ALZADA, de conformidad con el artículo 130 del Reglamento.

b. Sistema de entrega

No aplica.

c. Plazo de prestación del servicio

El servicio materia de la presente convocatoria se entregará en el plazo de 30 días calendarios, a partir del día siguiente de notificado la orden de compra, en concordancia con lo establecido en la estrategia de contratación.

d. Lugar de prestación del servicio

PTAP El Triunfo, ubicado en Jr. Andrés Mallea con Av. Interoceánica, del Distrito de Las Piedras, Provincia de Tambopata, Región de Madre de Dios. Referencia junto al tanque elevado de la PTAP El Triunfo. Punto; Coord. Este 481443.00mE, Coord. Norte 8608813.00mS



*“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”
“Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú”*

El informe final deberá resumir las actividades desarrolladas, luego de la puesta en funcionamiento del grupo electrogeno y dejarlo apto para operar con los equipos, motores, luminarias y maquinarias de la PTAP El Triunfo, (03 juegos), este informe deberá ser dirigido a la dirección, Av. Ernesto Rivero N° 786 local institucional de la EPS EMAPAT SA, Puerto Maldonado, provincia de Tambopata, Región Madre de Dios.

Por otro lado, los resultados en versión digital (PDF, AutoCad y Word) deberán ser entregados y remitidos al responsable del área usuaria, jefe del departamento de Producción y Control de Calidad de la EPS EMAPAT SA, previa coordinación.

e. Recepción y Conformidad

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. La recepción será otorgada por el responsable de ALMACEN CENTRAL y la conformidad será otorgada por jefe del Dpto. de Producción y Control de Calidad en el plazo máximo de siete (07) días computados desde el día siguiente de producida la recepción.

La recepción conforme de la prestación por parte de la EPS EMAPAT S.A. no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su Reglamento. El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA EPS EMAPAT S.A.

f. Adelantos

No corresponde

g. Penalidades

Penalidad por mora:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la EPS EMAPAT S.A., le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la EPS EMAPAT S.A. le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Dónde: **F= 0.40**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de la EPS EMAPAT S.A. no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme al numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.



*“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”
“Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú”*

h. Subcontratación

No corresponde

i. Fórmulas de reajustes

No corresponde

j. Solución de controversias contractuales

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación.

k. Anticorrupción y Antisoborno

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la EPS EMAPAT S.A.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación 32 y/o cualquier servidor de la EPS EMAPAT S.A., con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con la EPS EMAPAT S.A.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participaciones tas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

l. Marco Legal

El marco legal comprende la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF, las directivas que emita la Dirección General de Abastecimiento del Ministerio de Economía y Finanzas, así como el OECE y demás normativa especial que resulte aplicable, así como directivas internas en materia de Contrataciones Públicas.

4 TÉRMINOS DE REFERENCIA



*“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”
 “Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú”*

4.1. Área que realiza el requerimiento

Departamento de Producción y Control de Calidad – EPS EMAPAT S.A.

4.2. Cantidad

ITEM	NOMBRE COMERCIAL	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
I	Reparación, reconfiguración y funcionamiento del grupo electrogeno y los equipos de la caseta de fuerza de la PTAP EL TRIUNFO - EPS EMAPAT S.A, a todo costo.	UND	01

4.3. Características del servicio a suministrar

Las especificaciones y términos de referencia de la Reparación, reconfiguración y funcionamiento del grupo electrogeno y los equipos de la caseta de fuerza de la PTAP EL TRIUNFO - EPS EMAPAT S.A, a todo costo, a suministrar se encuentran detalladas en el presente documento (características técnicas y anexos), según lo establece la Ley N°30225 y su reglamento.

4.4. Condiciones mínimas

4.5. Obligaciones y/o condiciones de suministro

Trabajos a desarrollar, mínimos

1. brindar un eficiente funcionamiento del grupo electrógeno
2. Cablear y balancear correctamente las redes eléctricas y del grupo electrógeno
3. Cambiar tablero de transferencia existente
4. Cablear el sistema de mando del generador para el arranque
5. Realizar pruebas de perdida de red eléctrica y encendido automático de grupo electrógeno y otros que sea necesario.

fabricación de pozo a tierra y entubado

1. Se requiere la fabricación de un pozo a tierra para tablero y generador y tablero de distribución ya que esto es realizado para la seguridad de los operadores ya que ciertos circuitos fueron colocados de manera subterránea y estas en épocas de lluvias trabajan sobre agua
2. Se requiere un entubado externo del grupo electrógeno al tablero de transferencia y del TTA al tablero de distribución
3. A su vez se necesita realizar un entubado para circuito de control ya que todo esto es necesario para una mejor operación en el sistema y el cuidado de los operadores.

lo que se espera conseguir con grupo generador reparado, reconfigurado y funcionando, cuando exista corte del servicio electrico de redes en planta



“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”
“Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú”

1. Deberán estar conectados eléctricamente 06 pozos tubulares que tienen conectados 06 electrobombas sumergibles de 2, 3 y 5.5 Hp de potencia de motor, con sus respectivos tableros eléctricos de fuerza y control.
2. Los 06 pozos tubulares están ubicados en dos lugares distintos, 04 de los pozos (1,2,3,4) están ubicados en la planta de tratamiento, sito en Jr. Andrés Mallea con Av. Interoceánica y los pozos 5 y 6 están ubicados en Jr. El Triunfo, próximo a la planta.
3. Deberán funcionar correctamente 04 motores eléctricos de 20 y 15HP de potencia adosados a sus respectivos tableros de control.
4. Deberán existir energía eléctrica, en tomacorrientes para funcionamiento de balanzas electrónicas, equipos macromedidores, así como, luminarias dentro de planta.
5. Deberá funcionar correctamente las luminarias internas dentro de la PTAP, luminarias y equipos de cómputo de oficinas administrativas, luminarias y equipos de laboratorio y equipos menores, luminarias y equipos balanzas de almacén, y luminarias del reservorio.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO

MOTOR DIESEL

- Potencia de Salida = 299 a 333 KW
- Frecuencia = 1500 a 1800 RPM
- Peso 1050Kg
- Tipo = F2CE0685BC
- Numero Serie = 19H00304071
- Modelo = C87TE4
- Fecha = 02-2020

GRUPO ELECTROGENO

- Artículo: GEN SET
- Numero serie: 35451



*“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”
“Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú”*

- Modelo: F301B
- Año Fabricación: 2020
- Potencia (KW): LPT 308.0
- Potencia (KVA): LPT 385.0
- Tensión: 380V
- Corriente: 585.6 A
- Fases: 3PH+N
- Cos fi: 0.8
- RPM: 1800
- Frecuencia: 60Hz
- Capacidad combustible: 240Gln
- Peso en mojado: 4700Kg
- Temperatura: 25 °C
- Altitud: 1000 msnm
- Clase precisión: G3

4.6. Procedimiento para el suministro

No corresponde

4.7. Requisitos de Calificación

Requisitos del proveedor:

El proveedor sea persona natural o persona jurídica que deberá contar con:

- Con su ficha de Registro Nacional de Proveedores-RNP VIGENTE y no estar impedido de trabajar con el estado.
- Registro Único de Contribuyente HABIDO Y ACTIVO, y dedicado al rubro, además deberá de contar con la actividad comercial vinculado al objeto de contratación, con experiencia en FABRICACIÓN, ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y/O VENTA DE REDES, INSTALACIONES, SISTEMAS, EQUIPOS, TABLEROS, DISPOSITIVOS Y MAQUINARIAS ELECTRICAS O ELECTRONICAS.
- Poseer código de cuenta interbancario VIGENTE.

Condiciones mínimas del contratista:

El contratista será responsable ante la EPS EMAPAT S.A. (Entidad) por los daños o desperfectos que pudiera ocasionar en los componentes diferentes a lo solicitado, además si ocurriese daños colaterales al momento, durante o en el periodo de ejecución y entrega a la entidad, lo asumirá el contratista.

El contratista asume la responsabilidad de aplicar todas las medidas relativas a la seguridad y salud de sus trabajadores, así como del cuidado medioambiental y el respeto a la sociedad del entorno operacional; fomentando un comportamiento organizacional orientado a la prevención de riesgos, en cumplimiento con lo estipulado en la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento (D.S. N° 005-2012-TR) y sus modificatorias.



“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”
“Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú”

El personal del contratista deberá de contar con todos los equipos de protección y de salud en todo el transcurso de la entrega de los bienes. Así mismo, deberán de contar con su carnet de identificación, ropa de trabajo y su casco de seguridad.

4.8. Afectación presupuestal

Será afectado a gastos operativos del departamento de Producción y Control de Calidad. El pago debe realizarse a través de abono en la cuenta interbancaria (CCI) dentro de 05 días calendarios de otorgada la conformidad de la prestación.

4.9. Forma de entrega

Debera entregarse en UNA SOLA ETAPA en el lugar mencionado en el índice 1.3 CONDICIONES DE CONTRATACIÓN, sub índice d.

ITEM	NOMBRE COMERCIAL	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
I	Reparación, reconfiguración y funcionamiento del grupo electrogeno y los equipos de la caseta de fuerza de la PTAP EL TRIUNFO - EPS EMAPAT S.A, a todo costo.	UND	01

4.10. Forma de pago

La Entidad realizará el pago UNICO de la contraprestación pactada, a favor del contratista, por la entrega del bien y servicio ejecutado, por lo que la entidad debe contar con la siguiente documentación:

- El jefe del Departamento de Producción emitirá la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

E.P.S. EMAPAT S.A.
 ING. RENÉ PUCHO SULLCA
 CIP: 70382
 JEFE DPTO. DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”
 “Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú”

CARACTERISTICAS TECNICAS Y ANEXOS

3. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

3.1 TABLERO AUTOSOPORTADO DE TRANSFERENCIA DE 600 AMP

Datos y componentes de tablero de transferencia:

- 1 llave de conmutación motorizada de 450amp. = indicar marca, origen y año de fabrica
- 1 tablero auto soportado = indicar marca, origen y año de fabrica
- 1 PLC para programación de transferencia = indicar marca, origen y año de fabrica
- 2 llaves de fuerza de 250 amp. = indicar marca, origen y año de fabrica
- 1 analizador de redes = indicar marca, origen y año de fabrica
- 3 transformador de corriente de 50/500 amp. = indicar marca, origen y año de fabrica
- Disipativo de transferencia oh DPS = indicar marca, origen y año de fabrica
- 6 pilotos de señalización = indicar marca, origen y año de fabrica
- 1 cableado de sistema de control = indicar marca, origen y año de fabrica
- 1 instalación. = indicar marca, origen y año de fabrica
- 1 cableado de sistema de fuerza al tablero de distribución = indicar marca, origen y año de fabrica
- Cable de 4x75mm² más 1 x 16mm neutro = indicar marca, origen y año de fabrica
- Terminales de conexión de 75 mm = indicar marca, origen y año de fabrica
- Entubado para sistema de fuerza y mando = indicar marca, origen y año de fabrica

3.2 DATOS DE GENERADOR:

- Denominación: Grupo electrógeno.
- Marca DE GENERADOR : STAMFORD
- Serie : N20F246696
- KVA : 475
- KW : 380
- V : 480V
- AMP : 571.3
- HZ: 60

PASOS A REALIZAR:

- INSTALACION DE TABLERO DE TRANSFERENCIA
- CABLEADO DE GRUPO A TABLERO DE TRASNFERENCIA Y DE TABLERO A TABLERO DE DISTRIBUCION
- CABLEADO DE MANDO DESDE GRUPO ELECTROGENO HASTA TABLERO DE TRASFERENCIA
- CABLEADO Y BALANCEO DE REDES EN TABLERO DE DISTRUBUCION EXISTENTE
- CONFIGURACION Y PUESTA EN MARCHA
- PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS DE GRUPO ELECTROGENO



*“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”
“Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú”*

- CAPACITACION AL PERSONAL SOBRE EL USO Y FUNCIONAMIENTO DEL TABLERO DE TRANSFERENCIA
- PRACTIA Y SIMULACION DE PERDIDA DE FLUIDO ELECTRICO

3.3 ACTIVIDADES:

- Identificación de toda la cablería de fuerza y mando del tablero de transferencia automático.
- Preparación del plan de contingencia para todo el periodo que se ejecutará la instalación.
- Desarrollar el plan de contingencia robusto que asegure el suministro continuo de energía en la planta de Emapat el Triunfo durante todo el periodo de ejecución del TTA
- Este plan debe incluir estrategias de respaldo, fuentes alternativas de energía y procedimientos detallados para garantizar la estabilidad del servicio eléctrico sin interrupciones durante las actividades QUE SE REALIZARAN.

4 ACTUALIZACION Y METODO DE FUNCIONAMIENTO DEL TTA

4.1 MANDO

- Se requiere un sistema de control gobernado por PLC (Controlador Lógico Programable) para el control eficiente y seguro del sistema de transferencia automática (ATS) para la energía eléctrica en PLANTA DE AGUA EL TRIUNFO EPS EMAPAT SA.
- Este sistema se debe gestionar de manera automatizada, la conmutación entre la red eléctrica externa y el grupo electrógeno de respaldo, asegurando la continuidad del suministro eléctrico a las cargas críticas de LA PLANTA ante cualquier fallo en la red externa.
- El cambio se realizará de manera automática cuando los relés de fase detecten alguna anomalía en la red eléctrica activando una advertencia al PLC para que este pueda enviar una señal y el conmutador electrónico realice el cambio de red pasando la producción por un lapso de 10 a 5 minutos.
- Cuando la red eléctrica vuelva a estar estable estos relés enviaran una señal nuevamente al PLC para que este active la desconexión y apagado del grupo electrógeno de manera automática sin intervención del personal a cargo esta desconexión tendrá un lapso de tiempo de 10 a 15 minutos.



*“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”
“Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú”*

4.1 SISTEMA DE FUERZA

- Para el sistema de fuerza la red publica debe ir conectada a la llave de conmutación del TTA junto a este debe ir también conectada los cables de fuerza que salen desde el grupo electrógeno sin producir ningún tipo de corte circuito en el
- Del TTA sale un cable de fuerza que va colocado al tablero de distribución general que eta ubicado en la caseta del grupo electrógeno
- El cableado de distribución debe estar conectados todos los motores a red de entrada para que tanto la red publica con el generador cuando trabajen alimente toda la planta y todos los motores trabajen correctamente.

5 . TRABAJO A REALIZAR EL TTA

- Monitorear el estado de la red externa mediante un monitor de fase para detectar caídas de tensión o fallas de fase y variaciones en la red externa.
- Gestionar la conmutación automática de la carga a un generador en caso de corte o anomalías en la red eléctrica externa, controlando la activación DEL SISTEMA DE CONMUTACION (red y generador).
- Activar y controlar relés que operen EL SISTEMA DE CONMUTACION de potencia, permitiendo la transferencia de energía entre la red comercial y el grupo electrógeno.
- Alimentar correctamente todos los motores sumergibles
- Incluir un pulsador de emergencia que permita la desconexión inmediata de las fuentes en caso de una situación crítica.
- Monitorear el estado del generador mediante retroalimentación del controlador del generador (indicación de si está en marcha y listo para alimentar la carga).
- Mantener las protecciones térmicas y magnéticas tanto en la alimentación del PLC como en las cargas, garantizando la seguridad del sistema.
- Permitir operación manual EN CASO DE QUE EL SISTEMA DE TRANSFERENCIA



6. FALLARA DEL TTA POR TEMAS EXTERNOS COMO:

- FALLA EN EL SISTEMA DE CONMUTACION
- AVERIAS EN SISTEMA DE PLC
- FALLAS EN LA CABLERIA DE MANDO
- APARATOS ELECTRONICOS QUEMADO ETC.
- MALA OPERACIÓN
- DETERIORO OH CABLES FLOJOS EN EL SISTEMA DE CONTROL
- FALLAS EXTERNAS COMO TORMENTAS ELECTRICAS ETC

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"
"Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú"

7. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

- AL CULMINAR EL PROCESO DE INSTALACION SE BRINDARÁ UN BREVE INFORME TECNICO DE LAS POSIBLES FALLAS A TRATAR EN CASO DE QUE EL PERSONAL AUTORIZADO NO SE ENCUENTRE DISPONIBLE.
- SE BRINDARÁ CHARLA QUE FACILITARÁ LAS MANIOBRAS DE LOS OPERADORES.
- SE INFORMARÁ SOBRE LAS POSIBLES CAUSAS QUE PODRIAN DAÑAR LOS EQUIPOS.
- SE BRINDARÁ UN CAPACITACION SOBRE EL MANEJO DEL TABLERO DE TRANSFERENCIA.
- SE FACILITARÁ UN INFORME TECNICO UNA VEZ CULMINADO EL PROYECTO



"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"
"Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú"

➤ **GRUPO ELECTROGENO**



