



4.2.3 Subdirección de Servicios y de Relación con el Ciudadano

Bogotá D.C.,



Radicado: 2-2025-009035

Bogotá D.C., 13 de febrero de 2025 14:41

A QUIEN INTERESE

Radicado entrada
No. Expediente 6032/2025/OFI

Asunto: Solicitud de información para estudio de mercado

Respetados señores:

Atentamente solicito su colaboración, a efectos de obtener información para consolidar estudios de mercado sobre los bienes, obras y/o servicios que se citan a continuación:

OBJETO	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo técnico especializado, con suministro de repuestos, para las plantas eléctricas, sus partes y aditamentos de propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	
UNSPSC	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
	72151514	Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva
	72154302	Servicio de instalación y mantenimiento de motores.
	73152108	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos
	Nota: Por favor indicar el código en el cual está clasificado el bien o servicio a contratar.	
DESCRIPCIÓN Y/O ALCANCE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	COTIZACIÓN ALTERNATIVA
	Ver anexo. 1	En caso de que aplique o se requieran
PLAZO PARA LA EJECUCIÓN-	El plazo de duración del contrato que se suscriba será hasta el 30 de junio de 2026 , contado a partir de la aprobación de las garantías que debe constituir el contratista, previa expedición del registro presupuestal.	
PLAZO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS	N/A.	

Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

LUGAR DE EJECUCIÓN	La ejecución del contrato se realizará en las sedes del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, ubicadas en la carrera 7 No 6B-80 sede Casas de Santa Bárbara y en la carrera 8 No 6C-38 Edificio San Agustín, en la ciudad de Bogotá D.C..
FORMA DE PAGO	Ministerio de Hacienda y Crédito Público, pagará al Contratista el valor del contrato, en pagos trimestrales, en moneda legal colombiana, una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja), de acuerdo con los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo efectivamente prestados, así: a) Mantenimiento Preventivo: El valor correspondiente al costo del servicio de mantenimiento preventivo efectivamente programado, ejecutado y recibido a satisfacción por parte de la supervisión, de conformidad a los valores unitarios determinados para cada uno de estos servicios. b) Mantenimiento correctivo: Se pagará de acuerdo con los repuestos originales o elementos suministrados, los cuales incluyen la mano de obra para desmontes e instalaciones, de acuerdo con los valores unitarios adjudicados, una vez efectuados, previo recibo a satisfacción por el supervisor del contrato. Para los mantenimientos correctivos en los que los insumos no se encuentren incluidos dentro del listado de correctivos previsto, o en caso de que se deba cambiar en su totalidad algún elemento que haga parte del sistema de las plantas de generación eléctrica, transferencias, y tableros de distribución que conforman el sistema alternativo de suministro de energía eléctrica, se deberá seguir el procedimiento detallado en el numeral del Anexo Requisitos Técnicos y Obligaciones Mínimas. Dichos pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación en la Subdirección Financiera del cumplimiento a satisfacción por parte del supervisor designado para tal efecto, lo cual se encuentra sujeto a la previa presentación del informe respectivo sobre la ejecución del contrato, la certificación de los pagos a los sistemas de seguridad social integral por parte del CONTRATISTA, la factura correspondiente, el registro del cargue de los soportes a SECOP II y los demás documentos que se requieran para tal efecto, conforme al procedimiento e

wh+K UudF cDVA NKxN 4hIK RUBp lGA=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>



Continuación oficio

	instructivos para la recepción y trámite de documentos para pago establecido por el MINISTERIO. Nota : Se debe tener en cuenta el valor de todos los costos directos e indirectos, impuestos, contribuciones, y en general cualquier gravamen establecido para el objeto a contratar, entre otros, de la estampilla "Pro-Universidad Nacional de Colombia y demás Universidades Estatales de Colombia" creada por la Ley 1697 de 2013.
VISITA TÉCNICA	Si los interesados requieren realizar una visita técnica a las instalaciones donde se prestará el servicio para emitir la cotización, podrán solicitarlo formalmente a través de los correos: invservicios@minhacienda.gov.co, ginfraestructura@minhacienda.gov.co con mínimo dos (2) días hábiles anteriores a la fecha máxima para la presentación de la cotización que dispone la Entidad.
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días calendario

NOTA: Si el cotizante encuentra que algo falta, no es procedente o es diferente a lo consignado en la descripción técnica de la necesidad, es importante que lo manifieste, justificando la razón que sustenta el cambio, para que el ministerio, previo análisis, determine la procedencia de la sugerencia. Para tal fin deberá determinar los costos de la cotización alternativa.

Agradecemos se sirva remitir la información respectiva a más tardar el día **21 de febrero de 2025**, a través de correo electrónico invservicios@minhacienda.gov.co y ginfraestructura@minhacienda.gov.co

JOHANNA PAOLA RESTREPO SIERRA

Subdirectora de Servicios y de Relación con el Ciudadano

Reviso: Edgar Torres Prieto

Elaboro: Jose Enrique Rojas R

Anexos:

Anexo No. 1 Requerimientos técnicos Y obligaciones mínimas

Anexo No. 2 Fichas técnicas

Anexo No. 3 Cotización económica

Anexo No. 4 Información adicional

* Si el cotizante desea presentar una cotización alternativa a la solicitada por el Ministerio, debe cumplir con las condiciones técnicas mínimas de la cotización básica.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Dirección: Carrera 8 No. 6 C 38 Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 3 81 17 00

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910071

Página | 3



Continuación oficio

ANEXO No.1

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y OBLIGACIONES MÍNIMAS

1. ALCANCE DEL SERVICIO:

Se trata de la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo que incluye el suministro de insumos, repuestos y la mano de obra especializada para los sistemas alternos de suministro de energía eléctrica, así: i) Grupo Electrónico Perkins Stamford de 1200 kVA, ubicado en el Edificio San Agustín y ii) Dos Grupos electrónicos Doosan Stamford de 750 kVA cada uno ubicados en la sede Casas de Santa Bárbara.

El grupo electrónico del edificio San Agustín comprende: Motor Diesel Perkins, Generador Stamford, cabina de insonorización, cuatro tableros de transferencia, sistemas de interconexión como entradas del aire, ductos de salida del aire, sistemas de refrigeración del motor (intercambiador de calor, sistema de bombeo de agua, torre de enfriamiento e interconexiones hidráulicas), sistema de alimentación de combustible incluido tanque de almacenamiento y ductos sistema de escape de gases.

Los grupos electrónicos de Casas de Santa Bárbara comprenden: Dos (2) Motores Diesel Doosan, dos (2) Generadores Stamford, un cuarto insonorizado, dos tableros de transferencia, sistemas de interconexión como entradas del aire, ductos de salida del aire, sistema de alimentación de combustible incluido tanque base de almacenamiento secundario y ductos sistema de escape de gases.

2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Tiene por objeto la prestación del servicio de mantenimiento preventivo de los componentes y las partes que conforman los sistemas alternos de suministro de energía eléctrica, así: i) Grupo Electrónico Perkins Stamford de 1200 kVA, ubicado en el Edificio San Agustín y ii) Dos Grupos electrónicos Doosan Stamford de 750 kVA cada uno ubicados en la sede Casas de Santa Bárbara y sus aditamentos.

OBLIGACIONES MÍNIMAS:

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO: La rutina de mantenimiento preventivo debe ejecutarse en dos etapas cada una en días diferentes, una etapa comprenderá todas las actividades correspondientes al conjunto motor generador y tableros de transferencias y la segunda etapa corresponderá a todas las actividades correspondientes al conjunto de elementos que componen el sistema de enfriamiento y de almacenamiento de combustible de los grupos electrónicos.

En cada etapa del mantenimiento preventivo se revisarán las condiciones de

funcionalidad y se identificarán los recursos físicos (insumos, accesorios o elementos) que se debe suministrar y cambiar con la rutina preventiva a ejecutar.

Nota: Toda maniobra que implique realizar pruebas con carga, debe ser previamente aprobada por el supervisor del contrato designado por la entidad. **De igual forma se estipula que las rutinas de mantenimiento correctivo deben ejecutarse en días diferentes a los del mantenimiento preventivo.**

- A. La rutina de mantenimiento preventivo para el conjunto MOTOR-GENERADOR Y TRANSFERENCIAS comprende el siguiente orden de actividades.

Llevar a operación manual el equipo y tomar pantallazo del histórico de eventos, así como de los aspectos relevantes de funcionalidad del grupo electrógeno.

Realizar el encendido del motor en posición manual y:

1. Revisar ausencia o presencia de fugas en el motor.
2. Registro de los diferentes parámetros que muestra el dispositivo de control electrónico.
3. Revisar conexiones eléctricas para prevenir todo tipo de recalentamiento por contactos defectuosos.

Posteriormente realizar apagado del equipo y en frío proceder a:

1. Llevar a operación manual el equipo.
2. Realizar limpieza externa de las partes que integran el sistema alterno de suministro de energía eléctrica.
3. Eliminar fugas de líquidos.
4. Realizar cambios de aceite y filtros cada 250 horas, o en su defecto cada seis meses.
5. Completar nivel de aceite (completar hasta nivel con límite superior del medidor).
6. Drenar sedimentos del tanque de combustible cuando se advierta contaminantes.
7. Realizar inspección del sistema combustible (tubería, bomba de inyección e inyectores).
8. Reemplazar filtros de combustible cada seis meses.
9. Realizar limpieza, revisión del alternador y correa del alternador.
10. Revisar y ajustar el sistema de admisión de aire (sistema cortafuego del recinto planta eléctrica Perkins Stamford, que incluye compresor, ductos, actuadores, chumaceras): lubricar puntos de articulación, reajustar, engrasar chumaceras, limpieza de actuadores neumáticos, limpieza y drenaje al compresor. Este ítem debe ejecutarse cada seis meses.
11. Cuando sea necesario, desmontar las pantallas de insonorización ubicadas en el piso del recinto del Grupo electrógeno Doosan Stamford, limpieza general y reemplazo de las más contaminadas o deterioradas.
12. Revisar filtros de aire. Reemplazar filtros de aire cada doce meses.
13. Limpiar aireador del CARTER cada doce meses.



Continuación oficio

14. Verificar sistema de escape, ajustar tuercas y tornillos.
15. Realizar revisión y pruebas necesarias a los dispositivos del sistema de recarga de baterías y completar nivel del ácido.
16. Revisar sistema de protección eléctrica.
17. Hacer limpieza general, revisiones, pruebas y ajustes al generador.
18. Realizar inspección del tablero de instrumentos y del interruptor.
19. Realizar inspección del sistema de transferencias automática.
20. Ajustar tuercas y tornillos en general, en sus aditamentos y transferencias que conforman el sistema alternativo de suministro de energía eléctrica.
21. Revisar conexiones y cableados de fuerza y control.
22. Revisar funcionalidad de los instrumentos de lectura y medidas.
23. Revisar interruptores (breakers), conexiones en borneras que aseguren el buen desempeño de todos los componentes de potencia y transferencias que conforman el sistema alternativo de suministro de energía eléctrica de distribución.
24. Efectuar retorqueo de las conexiones de los cables con un torquímetro con el torque adecuado para cada elemento.
25. Realizar limpieza en piso de cabina y cuarto de los equipos. (Utilizar hidro lavadora)
26. Dejar bien cerrada la cabina de insonorización.
27. Encender nuevamente el equipo para verificar su correcto funcionamiento y verificar parámetros en el panel de control.
28. Colocar en OPERACIÓN AUTOMÁTICA el equipo.

B. La rutina de mantenimiento preventivo para el conjunto de elementos que componen **el sistema de enfriamiento, almacenamiento de combustible, elementos de insonorización y sistema de evacuación de gases** de cada grupo electrógeno comprende:

1. Llevar a operación manual el equipo y tomar registro del histórico de eventos, así como de los aspectos relevantes de funcionalidad del grupo electrógeno.
2. Revisar todo el sistema de refrigeración del motor, su nivel de refrigerante, el flujo de aire del radiador, tanque de expansión, mangueras, abrazaderas y bomba de agua.
3. Cada doce meses realizar retro lavado para desincrustar el intercambiador de calor Proton modelo S9A-1G10. (aplica solo para planta PERKINS – STAMFORD). Drenar y lavar radiador de cada motor Doosan.
4. Cada seis meses, realizar la limpieza interna y externa a la torre de enfriamiento. (aplica solo para planta PERKINS – STAMFORD), incluye aplicación de jabón neutro a los eliminadores de gota y a paneles de relleno.
5. Cada seis meses revisar la estructura del sistema de evacuación de gases, validando sus fijaciones, uniones y en general la integridad física del sistema.
6. En cada rutina revisar todo el sistema de almacenamiento de combustible incluyendo los tanques, tuberías, bombas de inyección y estado de los filtros.
7. Cada doce meses drenar y cambiar refrigerante a motor.
8. Verificar funcionamiento del electroventilador y de la electrobomba de la torre de enfriamiento, corregir y balancear según sea el caso, verificar conexiones, evaluar

- partes mecánicas para descartar vibraciones, ruidos o calentamientos. (aplica solo para planta PERKINS – STAMFORD).
9. Drenar, cambiar y aplicar aditivo anticorrosión al agua del depósito de la torre de enfriamiento, cuando sea necesario. (aplica solo para planta PERKINS – STAMFORD).
 10. Revisar precalentadores y verificar el correcto funcionamiento de los mismos.
 11. Revisar desgaste de las correas del ventilador, verificar tensión, ajustar (solicitar reemplazarlas en caso de ser necesario).
 12. Revisar los tanques y tuberías de combustible y registrar nivel de combustible.
 13. Efectuar la limpieza tanto interna y externa de las cabinas y cuartos insonorizados donde se encuentran instalados los equipos.
 14. Revisión y limpieza de los paneles de insonorización instalados en el cuarto de plantas y realizar el reemplazo de partes a que haya lugar.

3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Diagnosticar y corregir en las visitas de tipo correctivo las fallas que ocasionen mal funcionamiento de todo el sistema alterno de suministro de energía eléctrica objeto del contrato, para lo cual deberá atender el llamado que haga el Ministerio en un tiempo no mayor a tres (3) horas. Así mismo, aplica para el caso en que el personal técnico del Ministerio observe una anomalía grave de funcionamiento (recalentamiento de cables, interruptores dañados, conexiones flojas, etc.) en el grupo electrógeno o en sus aditamentos y transferencias que conforman el sistema alternativo de suministro de energía eléctrica.

Para tal efecto, deberá realizar una revisión para proceder a programar la reparación, ajuste y sustitución de las partes o equipos que considere necesarios para informar fecha de ejecución, dejar disponible a entera satisfacción y operando el sistema que comprende el grupo electrógeno, previa coordinación con el supervisor designado por el Ministerio.

1. Todo trabajo correspondiente a correctivos previamente autorizados por el supervisor designado por el Ministerio debe realizarse en horarios y fechas diferentes a las establecidas para la rutina del Preventivo.
2. Realizar y remitir al supervisor del contrato designado por el Ministerio un cronograma de las rutinas de mantenimiento preventivo a los grupos electrógenos del ministerio de Hacienda, durante toda la vigencia del contrato. Este cronograma debe entregarse para revisión y aprobación del supervisor del contrato designado por el Ministerio, en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario, contados a partir de la fecha de aprobación de la garantía.
3. Reemplazar las partes que hayan cumplido con su vida útil especificada en los manuales de la respectiva marca de equipo, bien sea por horas de funcionamiento, falla eventual o bien por tiempo de ciclo cumplido, Utilizando materiales, insumos y repuestos originales nuevos en toda actividad de mantenimiento contratada.

Aplicar los insumos (aditivos, agua, refrigerante, aceites, filtros, correas y mangueras) y demás repuestos que demande cada rutina, según las horas de trabajo acumuladas



Continuación oficio

por cada una de las plantas de generación eléctrica, su generador o sus aditamentos y transferencias y según lo estipula el respectivo manual de operación y mantenimiento, al costo ofertado.

4. Realizar toda actividad de mantenimiento, suministrando los materiales de limpieza, estopa, bayetilla, paños limpiadores, lijas, desengrasantes, desoxidantes, removedores, accesorios de etiquetado, elementos básicos de ajuste (tuercas, arandelas, pines y terminales), sin generar costos adicionales al Ministerio.
5. Disponer de proveedores de repuestos originales de mayor frecuencia de recambio para cualquiera de los grupos electrógenos que conforman el sistema alterno de suministro de energía eléctrica de la entidad (correas, filtros, empaques, sellos, o-ring, aceites, refrigerantes, mangueras, etc.) del motor como también de los accesorios básicos del generador.

Instalar los repuestos originales nuevos en un lapso no mayor a tres (3) días hábiles. Para aquellos repuestos que requieran un tiempo mayor, se debe confirmar el plazo de entrega y recambio.

6. Disponer y mantener accesibles para cualquier consulta o necesidad dentro de sus labores propias del mantenimiento los manuales de operación y mantenimiento del motor y de su generador Stamford, en la marca, modelo y serial de impronta de cada uno.
7. Disponer cuando por una contingencia y/o cuando las circunstancias así lo exijan, la inmediata ubicación en área adyacente a la subestación eléctrica al exterior del edificio San Agustín de una planta de generación eléctrica portátil, móvil con cabina e insonorización con capacidad de generación mínima de 400 kVA a costo hora de acuerdo con precio estipulado en su oferta económica. Los cables de conectividad los tiene disponible el Ministerio como también del suministro de ACPM ecológico para el funcionamiento del equipo, durante el tiempo que se requiera.
8. Ejecutar y aplicar las medidas especiales necesarias de control, seguridad, restricción y de señalización que asegure el área de trabajo y/o que se considere y/o que solicite el supervisor del contrato durante las actividades en la entidad. En todo caso, deberá acoger las políticas vigentes de seguridad industrial internas del Ministerio (Resolución MHCP No. 2063 del 29 de octubre de 2020).
9. Entregar totalmente limpia el área de trabajo y dar destinación final y certificar esta para los materiales, repuestos inservibles y residuos sobrantes y contaminantes.
10. Responder por la salvaguarda e integridad de los equipos propiedad del Ministerio, que sean retirados del área de trabajo del Ministerio para ser intervenidos en su sede. Es de anotar, que el transporte de los equipos será por su cuenta y riesgo y deben salir de la entidad presentando la autorización escrita con firma del supervisor del contrato designado por el Ministerio.

11. Atender las llamadas de emergencias dentro de las tres (3) horas siguientes luego de



reportada la falla en el funcionamiento del equipo por el supervisor o personal técnico del Ministerio, en horario 7x24 de lunes a domingo, vía correo electrónico o llamada telefónica.

De igual forma para la coordinación técnica de las llamadas de emergencia deberá suministrar, al inicio del contrato, dos números de teléfono celular y un correo electrónico a los cuales se comunicará el supervisor y/o el personal de vigilancia del Ministerio en caso de una falla en el funcionamiento del equipo.

Estos medios de comunicación (líneas celulares, correo electrónico) se utilizarán para atender las llamadas de servicio tanto preventivo como correctivo de tal forma que, al recibir la llamada y/o correo electrónico, se determine fecha y hora para presentarse al Ministerio para atender el soporte técnico.

12. Destinar a la ejecución del contrato en un porcentaje de 5%, la provisión de servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional y acreditarlo conforme a lo señalado en el Decreto 1860 de 2021: Población en pobreza extrema, Desplazados por la Violencia, Personas en proceso de reintegración o reincorporación, Víctima del conflicto armado interno, Mujeres cabeza de familia, Adultos mayores, Personas en condición de discapacidad, Comunidades Indígenas, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas u otros sujetos de especial protección constitucional identificados así por la Ley.
- El porcentaje de sujetos mencionados e incorporados a la ejecución del contrato deberá mantenerse durante toda su duración, so pena de incumplimiento contractual.

El supervisor, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, se deberá presentar la documentación respectiva que acredite la condición de los sujetos en mención y la forma de participación durante la ejecución del contrato, para lo cual, se deberá entregar la documentación al Supervisor dentro de los 8 días hábiles siguientes a la aprobación de las garantías que debe constituir, previa suscripción de la aceptación de oferta y registro presupuestal.

La ausencia de una condición especial prevista en el Decreto 1860 de 2021 o las normas que lo modifiquen, aclaren o sustituyan, se acreditará a través de certificación expedida por el Representante Legal, o por el contador público, o por el revisor fiscal cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley.

13. Elaborar informe técnico que incluya las evidencias necesarias de la rutina realizada en cada grupo electrógeno, sea por mantenimiento preventivo como por correctivo. Dicho informe técnico será insumo para la elaboración del informe de supervisión respectivo que debe realizar el supervisor designado por el Ministerio, como soporte al pago.
14. Para los mantenimientos correctivos en los que los insumos que no se encuentren incluidos dentro del listado de correctivos previsto o en caso de que se deba cambiar en su totalidad algún elemento que haga parte de los sistemas alternos de suministro de energía eléctrica, así: i) Grupo Electrógeno Perkins Stamford de 1200 kVA, ubicado



wh+K UudF cDVA NKxN 4hIK RUBp lGA=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

en el Edificio San Agustín y ii) Dos Grupos electrógenos Doosan Stamford de 750 kVA cada uno ubicados en la sede Casas de Santa Bárbara y sus aditamentos, el contratista a solicitud del supervisor del contrato cotizará el valor del correctivo mediante la presentación de una (1) cotización, en un término no mayor de dos (2) días hábiles a partir de la fecha del requerimiento efectuado por el supervisor del contrato.

Adicionalmente, la entidad solicitará hasta dos (2) cotizaciones adicionales a proveedores, con el fin de realizar un estudio comparativo y establecer el precio promedio del mercado de los bienes, repuesto o accesorios requeridos.

Si el valor propuesto por el contratista es superior al valor promedio establecido, éste deberá adoptar el valor promedio obtenido por parte del MHCP, si el valor propuesto por el contratista es menor al promedio establecido, se adoptará el valor propuesto por el contratista.

Los documentos soporte del estudio de mercado realizado por la entidad, así como la cotización presentada por el contratista para tal efecto, deberán anexarse al informe de supervisión correspondiente.

Las cotizaciones deberán incluir, el valor de todos los impuestos, tasas, contribuciones, y en general cualquier gravamen que afecte el valor del servicio.

4. OBLIGACIONES DE TIPO AMBIENTAL.

Cumplir con la normatividad ambiental que le sea aplicable, para el ejercicio de sus actividades de mantenimiento, como también, para con los productos que comercializa y utiliza, tales como emplear proveedores de productos fabricados con insumos ecológicos o biodegradables, ejercer prácticas de destinación final de productos nocivos, etc., y presentar al Ministerio las evidencias de su cumplimiento durante el plazo de ejecución del contrato.

1. Realizar la adecuada disposición final ambientalmente segura de los residuos peligrosos y especiales que se generen por las actividades, mediante un gestor autorizado ante la secretaria Distrital de Ambiente en el marco de la normatividad ambiental vigente, es decir, del Decreto 1076 del 2015, sin que ello genere costo alguno a cargo del MHCP.
2. Entregar al supervisor designado por el Ministerio, el certificado de disposición final de los residuos peligrosos que se generen por su actividad de forma oportuna, por la cantidad específica generada y a nombre del Ministerio de Hacienda y Crédito Público – Sede que aplique. La actividad de disposición final es responsabilidad del contratista y no debe generar ningún costo para la entidad.
3. Presentar al supervisor del contrato la respectiva documentación, dentro de los cinco primeros días hábiles posteriores a la suscripción del acta de inicio, mediante la cual se certifique su vínculo con gestores autorizados tanto para la recolección, almacenamiento y disposición final de los residuos peligrosos que genere dentro de

la entidad como: elementos contaminados, residuos de aparatos eléctricos o electrónicos, entre otros. El contratista, deberá mantener vigente dicho vínculo durante la duración del plazo de ejecución del contrato.

4. Diligenciar el formato relacionado en el Anexo "Formato de registro y seguimiento de gestores externos", cada vez que se realice la recolección de residuos peligrosos generados por su actividad dentro de la entidad. Dicho formato debe ser entregado al supervisor designado por el Ministerio, en el momento de la recolección. (Este formato se encuentra publicado en el SMGI proceso Apo 4.5 Documentación. https://wapps.minhacienda.gov.co/sve/base/presentation?soa=7&_sveVrs=1003220241031&&mdl=ind&id=8934379&date=20241125235910&period=0¤t=0&initialDateCalendar=20241125000000&os=VEtkf5Hz2ierDNBBTjCaIFvQBhvAX7bwAqQhg-k2yL7gPstWGkCA!-1003980462!1732557902323&baseObject=null).
5. Entregar las fichas técnicas de los bienes objeto del contrato, en la cual se evidencie que por lo menos el 20 % de empaques y elementos de embalaje corresponden a productos ecológicos y/o biodegradables.

5. RECURSO HUMANO

Disponer del recurso humano especializado y experimentado para ejecutar las rutinas de mantenimiento preventivo y correctivos a saber:

CANT	ROL	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA MÍNIMA
1	Coordinador	Ingeniero Mecánico o Eléctrico o Electromecánico o Electrónico o Mecatrónico	Dos (2) años de experiencia en mantenimiento de plantas de generación eléctrica de mínimo 750 KVA, contados a partir de la expedición de la respectiva tarjeta o matrícula profesional según aplique.
1	Operario	Técnico profesional en mantenimiento electrónico y/o técnico profesional en mantenimiento electromecánico.	Dos (2) años de experiencia en mantenimiento de plantas de generación eléctrica, generadores, transferencias y sus aditamentos y transferencias que conforman el sistema alternativo de suministro de energía eléctrica de distribución media tensión.
1	Operario	Técnico profesional en mantenimiento mecánico	Dos (2) años de experiencia en mantenimiento de motores diésel o grupos electrógenos.

Allegar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de aprobación de las garantías, el listado detallado de la identificación y especialidad de todo el personal que se disponga para coordinar, dirigir y controlar las actividades, así como para realizar las actividades de mantenimiento, los cuales deben tener domicilio en la ciudad de Bogotá,



Continuación oficio

D.C. Dicho listado debe ser allegado de manera previa para la autorización de ingreso a las sedes del Ministerio de Hacienda, adjuntando para cada uno, copia de su documento de identidad, certificado del Ministerio de Salud y de Protección Social de competencia laboral (NCL para trabajo en alturas) si a ello hubiere lugar. Sin el cumplimiento de estos requisitos, el Ministerio no podrá autorizar al personal, el ingreso a realizar cualquier actividad en el lugar de ejecución del contrato.

Con el listado de identificación completo de su personal técnico mínimo requerido por el Ministerio y referido en la obligación anterior debe aportar para cada uno, las certificaciones y soportes de formación y experiencia correspondientes, a saber:

- Matrícula o tarjeta profesional vigente del coordinador del contrato.
- Certificado de antecedentes profesionales disciplinarios expedidos por la autoridad competente del coordinador.
- Para los operarios: Diplomas o actas de grado en donde pueda verificarse el nivel de formación.
- Certificaciones para acreditar la experiencia mínima, expedida por cada empresa en la que laboró y que debe contener por lo menos, la siguiente información:
 - ✓ Objeto del contrato.
 - ✓ Fecha de iniciación del contrato, con día, mes y año.
 - ✓ Fecha de terminación del contrato, con día, mes y año.
 - ✓ Cargo, función u obligaciones desempeñadas.

La verificación de documentos y aceptación del recurso humano presentado es requisito para el inicio de las actividades contratadas.

Disponer de manera permanente y durante todo el tiempo de ejecución de las actividades de mantenimiento del acompañamiento del coordinador y con quien el supervisor del contrato designado por el Ministerio realizará también:

- ✓ Elaboración y presentación de informes y formatos en el tiempo estipulado.
- ✓ Presentación de la factura y documentos soporte en las plataformas electrónicas que la entidad tiene implementadas para su trámite de pago.
- ✓ Elaboración y entrega de los formatos de disposición final de elementos contemplados como obligaciones de tipo ambiental.

Informar cualquier cambio del personal mínimo requerido y aceptado por el supervisor del Ministerio. El nuevo personal debe acreditarse y documentarse ante la entidad, con copia al supervisor del contrato designado por el competente contractual, con una antelación de mínimo diez (10) días hábiles a la realización de la rutina de mantenimiento, y se deberán acreditar como mínimo, las mismas calidades y aportar la misma documentación solicitada para el personal mínimo requerido.

De igual forma el supervisor del contrato podrá solicitar el cambio del coordinador técnico del contrato o de cualquiera de los técnicos ante el evento de incumplimiento repetitivo de las instrucciones y/o recomendaciones impartidas por el personal técnico de la entidad o el supervisor del contrato; el nuevo personal técnico debe acreditarse y documentarse

wh+K UudF cDVA NKxN 4hIK RUbp IGA=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

al supervisor del contrato dentro de los siguientes diez (10) días hábiles a la solicitud de cambio, y se deben acreditar las mismas calidades y aportar la misma documentación requerida para el personal mínimo requerido en la obligación No. 4 y 5.

Realizar todo mantenimiento con el personal especializado designado, previamente validado y autorizado por el supervisor designado por el Ministerio y con acompañamiento de este.

Si la rutina o maniobra del mantenimiento a realizar requiere de personal especializado adicional, debe disponer del recurso humano competente y/o del tiempo necesario para cumplirla, sin costo adicional para la entidad.

Mantener al personal técnico uniformado en la zona de trabajo, con overol que identifique la empresa que representa, y portar casco dieléctrico, botas dieléctricas reforzadas y demás elementos de protección industrial, cumpliendo las normas de seguridad vigentes para trabajar en zona con riesgo eléctrico, guantes de aislamiento, monogafas dieléctricas ventiladas y protectores auditivos. El personal que se encuentre al interior de las sedes de la entidad deberá acoger las políticas de seguridad y SST internas del Ministerio de Hacienda y Crédito Público

6. EQUIPO MÍNIMO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Disponer y emplear en toda actividad contratada, de sus propios recursos reglamentarios y certificados para el adecuado y seguro desempeño de sus actividades de mantenimiento (equipos, maquinaria, herramientas, utilería como escaleras y andamios certificados, hidro lavadora y demás elementos de aseo. Aplicar las medidas reglamentarias de seguridad indispensables para operar con celeridad, eficacia y seguridad.

Elementos y herramientas mínimas que debe tener en sitio para cada rutina de mantenimiento:

- Hidro lavadora y elementos de aseo propios para limpieza de equipos eléctricos y mecánicos
- Torquímetro
- Juego de llaves y destornilladores aislados (para trabajo eléctrico)
- Escalera de tijera de cinco pasos para trabajos eléctricos
- Dos linternas
- Medidor de estado de baterías
- Multímetro de uso profesional
- Termómetro industrial infrarrojo
- Limpiador de contactos.
- Recipientes y empaque para el adecuado acopio y transporte de materiales, insumos y repuestos inservibles resultantes del servicio de mantenimiento.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELEMENTOS A INTERVENIR

(VER ANEXO No. 2)

ANEXO No. 2

**FICHAS TÉCNICAS
GRUPO ELECTRÓGENO PERKINS STAMFORD
UBICADA EN LA SEDE EDIFICIO SAN AGUSTIN Cra 8 No 6 C - 38**

	
PLANTA PERKINS – STAMFORD 1200kVA	
GRUPO ELECTROGENO (MAQUINA)	1200 kVA Standby
MOTOR – MARCA	PERKINS
CODIGO	GK65596
TIPO	4012-46-TAG-1A
SERIAL MOTOR	10889U
SERIE	DGAM144*U10889U3
NUMERO DE CILINDROS	12 en V
AÑO FABRICACION	2008
CILINDRADA	46 litros
ASPIRACION	Turbo cargado - posenfriado
TANQUE COMBUSTIBLE	Acero Inoxidable – horizontal – 900 galones
GENERADOR	1350 kVA
MARCA	STAMFORD
MODELO	P1734 B
SERIE	X09H320324
CAPACIDAD DE GENERACION	1462,5 kVA
APLICACIÓN	Emergencia
TENSION NOMINAL	220 V
CONTROL y administrador electrónico del grupo electrógeno	Marca Com Ap Inteli Lite NT – AMF 25
TRANSFERENCIA	Tablero Transferencia totalizador general (3600 Amperios).
	Tablero de transferencia automática
	Tablero de conexión rápida planta de emergencia.
	Tablero auxiliar planta de emergencia.

wh+K UudF cDVA NKxN 4hIK RUBp lGA=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio







TORRE DE ENFRIAMIENTO.	
Marca	Proton
Modelo	PP160N
Año fabricación	2010
# de producción	2104105
O.T.	44940
Potencia motor	4 HP / 1200 RPM
Tensión	220 V
Carga	15 Amp
Caudal	30 m3/ hr
Temp caudal: Entrada/ salida	34°C /19° C
Fecha instalación	Octubre de 2010
Peso de la torre en vacío:	800 kg.
Peso de la torre en operación	1300 kg
Dimensiones generales: largo - ancho - alto:	1300 mm X 1300 X 4295 mm
CONJUNTO VENTILADOR	
Modelo	VA 1000.
Tipo	Axial
Diámetro	1000 mm
Caudal Aire	8,49 m/s
Velocidad de giro	1200 rpm
Velocidad Tangencial	75,36 m/s
Mango de Fijación de aspas - material	ASTM A36 y AISI SAE 1020
Fijación al eje del motor	Tornillo 5/16" X 1 ½ R.O. - En acero Inoxidable.
Tornillos de fijación de aspas.	3 torn de 3/8" NC X 2" SS 304.
Tornillos de extracción:	2 Torn ½" N.C X 2" SS 304.
Motor de transmisión ventilador.	
Cantidad de Aspas	4 en Resina Vinilester
Motor Marca	Siemens
Tipo	1LA7 1136YA60
Serie	306668
Velocidad	1150 rpm
Tensión (voltios)	220 V.
Carga (amperios)	15 A.



wh+K UudF cDVA NKxN 4hK RUbp lGA=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

Potencia	4 HP
Tamaño	112
Rodamientos Ref:	6205 - 2Z y 6206 2Z
SISTEMA DE RIEGO y ELIMINADOR DE GOTA	
Eliminador de gota Referencia (material):	CDX - 150 - Brentwood (CPVC)
Tipo	Celular de tres pasos
Aspersión cantidad boquillas	16
Boquillas referencia	B - 4000 P
Conexión	¾" NPT
Diámetro de salida:	½ "
Tubería material - Diámetro	CPVC - 2 "
PANELES DE RELLENO:	
Material # de Capas ver plano dimensiones:	CPVC en dos capas
INTERCAMBIADOR DE CALOR:	
Marca	Proton
Modelo	S9A - 1610
S/N	2104105
O.T.	44930
Cantidad de placas	93
BOMBA DE AGUA	
Motor marca	Siemens
Modelo	HL811 - 61 - SHP
Serie	3 - 100L
Potencia	5 HP
Rodamientos Ref.	6205 2Z y 6206 2Z
BOMBA Marca	Hidromac
Modelo	AZ - 2 X 2,5 X 7 C / B tipo II, monoblock - impulsor en Bronce 115 mm D.
S/N	10.1586
Modelo	S9A 1610
Potencia	5 HP
RPM	3500
Sello mecánico:	Tipo 21, en Buna cerámica de 1 - 1/8".
NOTAS RELACIONADAS CON LA TORRE DE ENFRIAMIENTO: Torre de tiro inducido en contraflujo marca PROTON, con estructura cuerpo en poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV), cubrimiento exterior en pintura Gel Coat con protección UV, relleno tipo filmico, diseñada bajo los parámetros de CTI (Cooling Tower Institute). Construida bajo las normas ASTM C-582 e Icontec NTC 2888 y con tornillería en acero Inoxidable. Eliminador de gota en PVC tipo celular modular de fácil desmonte, desmontable para limpieza, auto extingible. Fabricación americana. Ventilador de flujo axial, balanceado estática y dinámicamente con acople directo al motor. Motor de 4hp a 1200 rpm. Entrada de aire por persianas, piscina con capacidad de un metro cúbico.	

wh+K UudF cDVA NKxN 4hK RUBp IGA=

Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Continuación oficio

Distribuidor de agua a través de boquillas centrífugas en polipropileno de orificio amplio.

GRUPO ELECTRÓGENO DOOSAN - STAMFORD
UBICADAS EN LA SEDE CASAS SANTA BÁRBARA Cra 7 No 6 B – 80



PLANTA #1 DOOSAN-STANFORD 750 kVA		
MARCA	MODELO	CONTROL
POWER PLUS	PP750 DS	COMAP
MOTOR	MODELO MOTOR	SERIAL MOTOR
DOOSAN	P222LE	EAYOJ407919
GENERADOR	MODELO GENERADOR	SERIAL GENERADOR
STANFORD	HCI534E	M14E209645



PLANTA #2 DOOSAN-STANFORD 750 kVA		
MARCA	MODELO	CONTROL
POWER PLUS	PP750 DS	COMAP
MOTOR	MODELO MOTOR	SERIAL MOTOR
DOOSAN	P222LE-TIER1	EAYOOA900135
GENERADOR	MODELO GENERADOR	SERIAL GENERADOR
STANFORD	HCI1534E	M14C123004

GENERALIDADES

GRUPO ELECTROGENO (MAQUINA)	600 kW - 750 kVA Standby
MOTOR – MARCA	DOOSAN (Korea)
TIEMPOS	4
NUMERO DE CILINDROS	12 en V
AÑO FABRICACION	2014
CILINDRADA	21900 C.C.
ASPIRACION	Turbo cargado
Aceite Carter Motor: 18 galones (15W40).	18 galones
Sistema de carga:	2 baterías 4D a 12 V - 70 Ah c/u.
TANQUE COMBUSTIBLE: Autonomía 7 horas aprox.	Acero Inoxidable – vertical – 198 + 1000 galones
Consumo combustible a 100% plena carga	45 gl/h
Refrigeración motor: Radiador Caudal	530 m3/minuto
Capacidad del radiador:	47 litros

Continuación oficio

GENERADOR	750 kVA
MARCA	STAMFORD
MODELO	HCI534E1
CAPACIDAD DE GENERACION (kW - kVA)	600/750
APLICACIÓN	Emergencia
TENSION NOMINAL	3 X 220 VAC
TABLERO DE CONTROL INTELITE - COMAP	AMF25 - con puertos de comunicación RS232/RS485
TRANSFERENCIA:	Tablero Transferencia totalizador general (1500 Amperios). c/u.
DIMENSIONES Y PESO	Largo: 3,70 m
	Ancho: 1,45 m
	Alto: 2,06 m
	Peso total Seco: 3150 kg
	Peso total húmedo: 3850 kg



wh+K UudF cDVA NKxN 4hIK RUbp IGA=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>



Continuación oficio

**ANEXO No. 3
COTIZACIÓN ECONÓMICA**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

ITEM	DESCRIPCION	VIGENCIA	CANT RUTINAS	VALOR POR RUTINA (Incluido IVA)	VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO Y OBRA DE MANO)
1	Rutina mantenimiento técnico especializado preventivo para los componentes y partes eléctricas, electrónicas, mecánicas y aditamentos que conforman un grupo electrógeno PERKINS STAMFORD. instalado en la sede Ed. S. Agustín del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	2025	3		
		2026	2		

ITEM	DESCRIPCION	VIGENCIA	CANT RUTINAS	VALOR POR RUTINA (Incluido IVA)	VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO Y OBRA DE MANO)
2	Rutina mantenimiento técnico especializado preventivo para los componentes y partes eléctricas, electrónicas, mecánicas y aditamentos que conforman dos (2) grupos electrógenos DOOSAN - STAMFORD instalados en la sede Ed. Casas de Santa Barbara del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	2025	3		
		2026	2		

wh+K UudF cDVA NKxN 4hIK RUbp IGA=
Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>



MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

INSUMOS PLANTA PERKINS-STANFORD	VALOR UNITARIO (incluido IVA)
Kit X 6 Filtros de aceite motor, Ref. SE 111B	
Filtro de combustible Ref. SE429B /4	
Aceite motor SAE 15W 40 X Cuñete de 5 galones	
Refrigerante – aditivo para motores diesel de alto desempeño. Cuñete de 5 galones.	
Kit escobillas para starter, Ref Y98/00031	
Kit correa dentada para alternador, Ref. 541/398	
Manguera entrada aire, Ref 419/677	
Manguera aceite. Ref. 789/590	
Manguera aceite. Ref.789/604	
Manguera del enfriador de aceite Ref. 789/459	
Manguera aceite. Ref. 789/432	
Una Batería para arranque - 8D 1500 (12 V, 1500 Amps) libre de mantenimiento	
Hora de servicio de suministro de energía a través de un GRUPO ELECTROGENO diésel portable móvil, en cabina de insonorización, con capacidad de 400kVA. Nota: Ministerio dispone de la acometida y transferencia respectiva, al igual que el suministro de ACPM ecológico para el funcionamiento del equipo durante el tiempo que se requiera.	
INSUMOS PLANTAS DOOSAN-STANFORD	VALOR UNITARIO (incluido IVA)
Filtro aceite motor	
Filtro combustible	
Kit o juego X Dos (2) Elementos primario Filtros de aire	
KIT escobillas para starter	
KIT resistor del alternador a 24 voltios	
Resistencia precalentador de refrigerante de motor	
Batería para arranque 4D - 1350 Amp (12 V, 1350 Amps)	
Juego completo de mangueras de refrigerante motor.	
TOTALES	

*Estos valores incluyen la mano de obra del recambio, todos los impuestos (IVA), tasas, contribuciones, y en general cualquier gravamen que afecte el valor del servicio.

Nota: Los valores ofertados deben estar ajustados al peso de conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992



Continuación oficio

ANEXO No. 4 INFORMACIÓN ADICIONAL

El cotizante, corresponde a alguna de las siguientes categorías:

	SI	NO
MICRO EMPRESA		
PEQUEÑA EMPRESA		
MEDIANA EMPRESA		

Relacione contratos celebrados relacionados con el objeto cotizado, en los cinco (5) últimos años con otras Entidades Estatales y/o Privadas (número y fecha del contrato, nombre entidad contratante).

No. del Contrato	Fecha del Contrato	Objeto del Contrato	Nombre Entidad Contratante

INFORMACIÓN RELACIONADA CON EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

Por favor diligenciar sí el cotizante se encuentra en alguna de las siguientes definiciones:

DEFINICIONES	SI
Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección	
Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Entendiéndose como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.	



Continuación oficio

Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.	
Asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.	

INFORMACIÓN PARA EL FOMENTO DE SUJETOS EN ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

El cotizante cuenta con alguno de los siguientes grupos poblacionales, para la provisión de bienes o servicios para la ejecución del objeto cotizado:

GRUPOS POBLACIONALES	SI
Población en pobreza extrema	
Desplazados por la Violencia	
personas en proceso de reintegración o reincorporación	
Víctima del conflicto armado interno	
Mujeres cabeza de familia	
Adultos mayores	
Personas en condición de discapacidad	
Comunidades Indígenas, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas	
Otros sujetos de especial protección constitucional	

PROVEEDOR

Nombre o Razón Social del Cotizante _____

Nombre del Representante _____

Nit o Cédula de Ciudadanía No. _____ de _____

Dirección _____

Ciudad _____

Teléfono _____

Fax _____

Correo electrónico _____

Firmado digitalmente por: JOHANNA PAOLA RESTREPO SIERRA

Firmado digitalmente por: MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO