

IAL. 043.PNUD.2020.

REHABILITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE: SUMINISTRO DE AGUA POTABLE, SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE RESPALDO Y DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN”, PERTENECIENTES AL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR. PASTOR OROPEZA (MATERNO INFANTIL DEL OESTE CARICUAO. DISTRITO CAPITAL)

ENMIENDA 1

Se procede a emitir la ENMIENDA N° 1 del proceso IAL. 043.PNUD.2020, como se describe a continuación:

Donde originalmente dice:	Se modifica por y debe decir:
Sección I. Carta de Invitación: Esta IAL incluye los siguientes documentos y los Términos y Condiciones Generales del Contrato, incluidos en la Hoja de Datos de la Licitación: Sección 1: Esta Carta de Invitación Sección 2: Instrucciones para los Licitantes Sección 3: Hoja de Datos de la Licitación (HdeD) Sección 4: Criterios de Evaluación Sección 5: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas Sección 6: Formularios Entregables de Licitación ○ Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta ○ Formulario B: Formulario de Información del Licitante ○ Formulario C: Formulario de información de las Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación ○ Formulario D: Formulario de Elegibilidad y Calificaciones	Sección I. Carta de Invitación: Esta IAL incluye los siguientes documentos y los Términos y Condiciones Generales del Contrato, incluidos en la Hoja de Datos de la Licitación: Sección 1: Esta Carta de Invitación Sección 2: Instrucciones para los Licitantes Sección 3: Hoja de Datos de la Licitación (HdeD) Sección 4: Criterios de Evaluación Sección 5: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas Sección 6: Formularios Entregables de Licitación ○ Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta ○ Formulario B: Formulario de Información del Licitante ○ Formulario C: Formulario de información de las Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación ○ Formulario D: Formulario de Elegibilidad y Calificaciones

○ Formulario E: <i>Formulario</i> de Oferta Técnica ○ Formulario F: Formulario Lista de Precios	○ Formulario E: <i>Formulario</i> de Oferta Técnica ○ Formulario F: Formulario Lista de Precios. ○ Formulario G: Datos Bancarios (Vendor Form). ○ Planilla PNUD 01. Carta Compromiso de Mantener al Equipo Clave Propuesto. ○ Planilla PNUD 02. Carta de Garantía del Trabajo Ejecutado.
--	---

En el **Lote 2 Rehabilitación del Sistema de Energía Eléctrica de Respaldo**, se procedió a incluir 2 partidas adicionales, por lo tanto, se procede a realizar en el documento la inclusión de las partidas 2-28 y 2-29, así como cambiar/modificar la numeración de la antigua partida 2-28 por 2-30, como sigue:

Donde originalmente dice:	Se modifica por y debe decir:
Sección 5.A. Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas/ Lista de Cantidades. TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LOS TRABAJOS DE “REHABILITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE: SUMINISTRO DE AGUA POTABLE, SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE RESPALDO Y DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN”, PERTENECIENTES AL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR. PASTOR OROPEZA (MATERNO INFANTIL DEL OESTE CARICUAO. DISTRITO CAPITAL)	Sección 5.A. Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas/ Lista de Cantidades. TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LOS TRABAJOS DE “REHABILITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE: SUMINISTRO DE AGUA POTABLE, SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE RESPALDO Y DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN”, PERTENECIENTES AL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DR. PASTOR OROPEZA (MATERNO INFANTIL DEL OESTE CARICUAO. DISTRITO CAPITAL) 24. Especificaciones Técnicas Particulares 24.4.5. Detalle de Especificaciones Técnicas Particulares. • Partida N° 2-28 DESCRIPCIÓN: Diagnóstico, mantenimiento correctivo y preventivo de grupo electrógeno marca ONAN modelo 300 DES-L7R/12202 A, de una potencia de 300 kW para una tensión de 208/220 V con motor diésel, incluye: cambio de filtros de combustible, limpieza y purga de depósito de combustible, revisión de bomba de combustible de alimentación y bomba de inyección (sustitución en caso que sea

	necesario), revisión y ajuste de válvulas, revisión y limpieza de inyectores (sustitución en caso que sea necesario), revisión del sistema de turbo alimentación, revisión de motor de arranque, suministro y colocación de nueva batería, revisión de alternador; cambio y ajuste de todas las correas; vaciado, revisión y limpieza de todo el circuito y radiador de refrigeración, sustitución de mangueras, revisión de bomba de agua (refrigerante), colocación de nuevo líquido refrigerante, revisión y lubricación de cubo de ventilador; drenaje y limpieza de cárter de aceite, cambio de filtro de aceite, revisión de bomba de aceite y de todo el circuito de lubricación del motor, cambio de aceite, cambio de filtro de admisión de aire, revisión del silenciador y sistema de evacuación de gases de escape; revisión y mantenimiento de todos los circuitos eléctricos, sensores y panel de control, verificar y ajustar los bornes de potencia del generador; revisión de los mecanismo anti vibratorios y anti ruido , limpieza externa del motor. Incluye cualquier otra acción adicional de mantenimiento recomendada por el fabricante a las 5.000 horas de funcionamiento del equipo, además del suministro e instalación de cualquier componente, pieza o repuesto para el correcto y seguro funcionamiento del equipo. UNIDAD: und. ALCANCE: Diagnóstico, mantenimiento correctivo y preventivo de grupo electrógeno marca ONAN modelo 300 DES-L7R/12202 A, de una potencia de 300 kW para una tensión de 208/220 V con motor diésel, incluye cualquier medida que haya que tomar para evitar daños directos o indirectos a terceros, cualquier otra acción adicional de mantenimiento recomendada por el fabricante a las 5.000 horas de funcionamiento del equipo, además del suministro e instalación de cualquier componente, pieza o repuesto para el correcto y seguro funcionamiento del equipo. PROCEDIMIENTO: Para aquellos equipos que se encuentren conectados para arrancar en caso de falla eléctrica (stand-by) el contratista presentará a consideración de la inspección y al personal de mantenimiento del hospital para su aprobación, una planificación donde se establezca los tiempos que el equipo estará fuera de servicio, las actividades planificadas para realizar y las medidas que se proponen en caso que sean necesario, para que no se produzcan daños directos o indirectos a terceros, todos los costos de estas medidas correrán a cuenta del Contratista. En caso de aprobación por todas las partes, quedará constancia por escrito del plan y su aprobación. Se revisarán todos los componentes de los sistemas del grupo electrógeno como: circuito de combustible, turbo alimentador, motor de arranque, sistema eléctrico, circuito de refrigeración del motor, circuito de lubricación, sistema de admisión de aire para la combustión, sistema de evacuación de gases de escape, además de sensores y panel de control, así mismo mediante inspección visual se examinará el estado de todos los componentes en general para determinar si existe algún signo de desgaste, falta de limpieza, falta de lubricación, corrosión, desconexión, existencia de puntos caliente, desajuste entre otros, todos los procedimientos de revisión y chequeo se harán de acuerdo a los procedimientos indicados por el fabricante del equipo, de todas las revisiones quedará registro fotográfico. Luego de hacer el diagnóstico y de acuerdo con este se procederá a ejecutar el mantenimiento mayor, contemplando todas las reparaciones, sustituciones de piezas y repuestos, así mismo los procedimientos para realizar estos trabajos seguirán las indicaciones del fabricante en sus manuales, instructivos. Una vez concluido el mantenimiento, se tomarán y registrarán las variables
--	---

	eléctricas y mecánicas del equipo para comprobar que el equipo ha recobrado su condición de funcionamiento normal. Al finalizar, debe quedar todo libre de escombros y totalmente limpia el área. MEDICIÓN: La medición y pago se realizará por unidad (und) de Grupo Electrógeno que se entregue funcionando correctamente.
	• Partida N° 2-29 DESCRIPCIÓN: Diagnóstico, mantenimiento correctivo y preventivo de grupo electrógeno marca Cummins Brasil modelo C300-D6-4, de una potencia de 300 kW, con una tensión de salida de 220 V con motor diésel, incluye: cambio de filtros de combustible, limpieza y purga de depósito de combustible, revisión de bomba de combustible de alimentación y bomba de inyección (sustitución en caso que sea necesario), revisión y ajuste de válvulas, revisión y limpieza de inyectores (sustitución en caso que sea necesario), revisión del sistema de turbo alimentación, revisión de motor de arranque, suministro y batería, revisión de alternador; revisión y ajuste de todas las correas; vaciado, revisión y limpieza de todo el circuito y radiador de refrigeración, revisión de mangueras, revisión de bomba de agua (refrigerante), colocación de nuevo líquido refrigerante, revisión y lubricación de cubo de ventilador; drenaje y limpieza de cárter de aceite, cambio de filtro de aceite, revisión de bomba de aceite y de todo el circuito de lubricación del motor, cambio de aceite, cambio de filtro de admisión de aire, revisión del silenciador y sistema de evacuación de gases de escape; revisión y mantenimiento de todos los circuitos eléctricos, sensores y panel de control, verificar y ajustar los bornes de potencia del generador; revisión de los mecanismo anti vibratorios y anti ruido, limpieza externa del motor. Incluye cualquier otra acción adicional de mantenimiento recomendada por el fabricante a las 5000 horas de funcionamiento del equipo, además del suministro e instalación de cualquier componente, pieza o repuesto para el correcto y seguro funcionamiento del equipo. UNIDAD: und ALCANCE: Diagnóstico, mantenimiento correctivo y preventivo de grupo electrógeno marca Cummins Brasil modelo C300-D6-4, de una potencia de 300 kW, con una tensión de salida de 220 V con motor diésel, incluye cualquier medida que haya que tomar para evitar daños directos o indirectos a terceros, cualquier otra acción adicional de mantenimiento recomendada por el fabricante a las 5.000 horas de funcionamiento del equipo, además del suministro e instalación de cualquier componente, pieza o repuesto para el correcto y seguro funcionamiento del equipo. PROCEDIMIENTO: Para aquellos equipos que se encuentren conectados para arrancar en caso de falla eléctrica (stand-by) el contratista presentará a consideración de la inspección y al personal de mantenimiento del hospital para su aprobación, una planificación donde se establezca los tiempos que el equipo estará fuera de servicio, las actividades planificadas para realizar y las medidas que se proponen en caso que sean necesario, para que no se produzcan daños directos o indirectos a terceros, todos los costos de estas medidas correrán a cuenta del contratista. En caso de aprobación por todas las partes, quedará constancia por escrito del plan y su aprobación. Se revisarán todos los componentes de los sistemas del grupo electrógeno como: circuito de combustible, turbo alimentador, motor de arranque, sistema eléctrico, circuito de refrigeración del motor,

	circuito de lubricación, sistema de admisión de aire para la combustión, sistema de evacuación de gases de escape, además de sensores y panel de control, así mismo mediante inspección visual se examinará el estado de todos los componentes en general para determinar si existe algún signo de desgaste, falta de limpieza, falta de lubricación, corrosión, desconexión, existencia de puntos caliente, desajuste entre otros, todos los procedimientos de revisión y chequeo se harán de acuerdo a los procedimientos indicados por el fabricante del equipo, de todas las revisiones quedará registro fotográfico. Luego de hacer el diagnóstico y de acuerdo con este se procederá a ejecutar el mantenimiento mayor, contemplando todas las reparaciones, sustituciones de piezas y repuestos, así mismo los procedimientos para realizar estos trabajos seguirán las indicaciones del fabricante en sus manuales, instructivos. Una vez concluido el mantenimiento, se tomarán y registrarán las variables eléctricas y mecánicas del equipo para comprobar que el equipo ha recobrado su condición de funcionamiento normal. Al finalizar, debe quedar todo libre de escombros y totalmente limpia el área. MEDICIÓN: La medición y pago se realizará por unidad (und) de Grupo Electrógeno que se entregue funcionando correctamente.
	La partida No. 2-28, pasa a ser la partida No. 2-30 (cambio de numeración). • Partida N° 2-30 DESCRIPCIÓN: Acompañamiento en la operación y mantenimientos preventivo y correctivo de los equipos de suministro de energía eléctrica de respaldo y de las instalaciones eléctricas y mecánicas del sistema rehabilitado, incluye el suministro y la instalación de cualquier pieza de repuesto. UNIDAD: UNIDAD: mes ALCANCE: - Acompañamiento al personal técnico del Hospital en la operación y mantenimiento de todo el sistema rehabilitado. - Realización de los mantenimientos rutinarios preventivos en todos los equipos instalados y revisión mediante listas de verificación (Check Lists), específicamente diseñadas para el sistema rehabilitado, para medir y registrar los parámetros indicativos del sistema, elaboración de Informes de Reporte de Condiciones de los Equipos. - Realización de cursos de entrenamiento para el personal técnico designado por el Hospital

	(Un grupo de al menos 2 y máximo 4 personas), para la enseñanza de técnicas adecuadas de operación y mantenimiento rutinario de los equipos, estos cursos deben estar enmarcados en el plan de mantenimiento. - Presentación de un plan de mantenimiento preventivo, donde se indiquen las acciones de carácter rutinario y los periodos de implementación, este plan deberá ser aprobado por las autoridades del Hospital y el representante del PNUD. - Mantenimiento preventivo y correctivo de todo el sistema instalado, especificado en esta lista de partidas y ejecutados por el contratista, dicho mantenimiento debe ser en base al plan de mantenimiento presentado. PROCEDIMIENTO: Previo a la culminación de los trabajos e instalaciones de equipos en obras y una vez que se encuentre operativo el sistema se realizarán los cursos de entrenamiento con el personal técnico designado por el Hospital. Se presentarán a la inspección los programas de los cursos, así como, la planificación de los mismos, para su aprobación. - El Contratista, una vez culminados los trabajos descritos en la Lista de Partidas, deberá presentar un plan de mantenimiento mensual, con las actividades a realizar, el cual deberá ser acordado y aprobado por las autoridades del Hospital y el Inspector de la obra. - Asistir al menos una vez al mes al Hospital previo acuerdo con las autoridades del mismo, con la finalidad de realizar la revisión rutinaria de los equipos, verificación de condiciones de operación mediante medición de parámetros indicativos del sistema, elaboración de informe de reporte de condiciones. - Realización del mantenimiento preventivo en base al plan presentado, y mantenimiento correctivo en caso de ser necesario, de todo el sistema instalado, especificado en esta lista de partidas y ejecutados por el Contratista. La responsabilidad y costos asociados a la reparación de cualquier falla presentada o problemas generados por deficiencias en la instalación de estos equipos instalados, será absoluta del Contratista. MEDICIÓN: La unidad de pago es el mes, contra la presentación del Informe detallado de actividades realizadas en el mes, conformado por la Gerencia de Mantenimiento del Hospital.
--	--

25. LISTA DE PARTIDAS.

Se incluyen en la lista de partidas, las nuevas partidas 2-28 y 2-29. Se cambia la numeración de la antigua partida 2-28 por 2-30.

25. LISTA DE PARTIDAS

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Plazo de Entrega
2-28	Diagnóstico, mantenimiento correctivo y preventivo de grupo electrógeno marca ONAN modelo 300 DES-L7R/12202 A, de una potencia de 300 kW para una tensión de 208/220 V con motor diésel, incluye: cambio de filtros de combustible, limpieza y purga de depósito de combustible, revisión de bomba de combustible de alimentación y bomba de inyección (sustitución en caso que sea necesario), revisión y ajuste de válvulas, revisión y limpieza de inyectores (sustitución en caso que sea necesario), revisión del sistema de turbo alimentación, revisión de motor de arranque, suministro y colocación de nueva batería, revisión de alternador; cambio y ajuste de todas las correas; vaciado, revisión y limpieza de todo el circuito y radiador de refrigeración, sustitución de mangueras, revisión de bomba de agua (refrigerante), colocación de nuevo liquido refrigerante, revisión y lubricación de cubo de ventilador; drenaje y limpieza de cárter de aceite, cambio de filtro de aceite, revisión de bomba de aceite y de todo el circuito de lubricación del motor, cambio de aceite, cambio de filtro de admisión de aire, revisión del silenciador y	und	1	2 meses

			sistema de evacuación de gases de escape; revisión y mantenimiento de todos los circuitos eléctricos, sensores y panel de control, verificar y ajustar los bornes de potencia del generador; revisión de los mecanismo anti vibratorios y anti ruido , limpieza externa del motor. Incluye cualquier otra acción adicional de mantenimiento recomendada por el fabricante a las 5000 horas de funcionamiento del equipo, además del suministro e instalación de cualquier componente, pieza o repuesto para el correcto y seguro funcionamiento del equipo.				
		2-29	Diagnóstico, mantenimiento correctivo y preventivo de grupo electrógeno marca Cummins Brasil modelo C300-D6-4, de una potencia de 300 kW, con una tensión de salida de 220 V con motor diésel, incluye: cambio de filtros de combustible, limpieza y purga de depósito de combustible, revisión de bomba de combustible de alimentación y bomba de inyección (sustitución en caso que sea necesario), revisión y ajuste de válvulas, revisión y limpieza de inyectores (sustitución en caso que sea necesario), revisión del sistema de turbo alimentación, revisión de motor de arranque, suministro y batería, revisión de alternador; revisión y ajuste de todas las correas; vaciado, revisión y limpieza de todo el circuito y radiador de refrigeración, revisión de mangueras, revisión de bomba de agua (refrigerante), colocación de nuevo liquido refrigerante, revisión y lubricación de cubo de ventilador; drenaje y limpieza de cárter de aceite, cambio de filtro de aceite, revisión de bomba de aceite y de todo el	und	1	2 meses	

			circuito de lubricación del motor, cambio de aceite, cambio de filtro de admisión de aire, revisión del silenciador y sistema de evacuación de gases de escape; revisión y mantenimiento de todos los circuitos eléctricos, sensores y panel de control, verificar y ajustar los bornes de potencia del generador; revisión de los mecanismo anti vibratorios y anti ruido, limpieza externa del motor. Incluye cualquier otra acción adicional de mantenimiento recomendada por el fabricante a las 5000 horas de funcionamiento del equipo, además del suministro e instalación de cualquier componente, pieza o repuesto para el correcto y seguro funcionamiento del equipo.						
		2-30	Acompañamiento en la operación y mantenimientos preventivo y correctivo de los equipos de suministro de energía eléctrica de respaldo y de las instalaciones eléctricas y mecánicas del sistema rehabilitado, incluye el suministro y la instalación de cualquier pieza de repuesto.	mes	3	3 meses			
Formulario E. Formulario de Oferta Técnica		Formulario E. Formulario de Oferta Técnica. Se procede a incluir las nuevas partidas 2-28 y 2-29 y cambiar la numeración de la antigua partida 2-28 por 2-30.							
		Partida	Descripción	Su respuesta					
				Cumplimiento de las especificaciones técnicas					
				Sí, cumplimos	No, no podemos cumplir <i>(indicar)</i>	Plazo de Entrega			

				discrepancias)	
	2-28	Diagnóstico, mantenimiento correctivo y preventivo de grupo electrógeno marca ONAN modelo 300 DES-L7R/12202 A, de una potencia de 300 kW para una tensión de 208/220 V con motor diésel, incluye: cambio de filtros de combustible, limpieza y purga de depósito de combustible, revisión de bomba de combustible de alimentación y bomba de inyección (sustitución en caso que sea necesario), revisión y ajuste de válvulas, revisión y limpieza de inyectores (sustitución en caso que sea necesario), revisión del sistema de turbo alimentación, revisión de motor de arranque, suministro y colocación de nueva batería, revisión de alternador; cambio y ajuste de todas las correas; vaciado, revisión y limpieza de todo el circuito y radiador de refrigeración, sustitución de mangueras, revisión de bomba de agua (refrigerante), colocación de nuevo liquido refrigerante, revisión y lubricación de cubo de ventilador; drenaje y limpieza de cárter de aceite, cambio de filtro de aceite, revisión de bomba de aceite y de todo el circuito de lubricación del motor, cambio de aceite, cambio de filtro de admisión de aire, revisión del silenciador y sistema de evacuación de gases de escape; revisión y mantenimiento de todos los circuitos eléctricos, sensores y panel de control, verificar y ajustar los bornes de potencia del generador; revisión de los mecanismo anti vibratorios y anti ruido , limpieza externa del motor. Incluye cualquier otra acción adicional de mantenimiento recomendada por el fabricante a las 5000 horas de funcionamiento del equipo, además del suministro e instalación de cualquier componente, pieza o repuesto para el correcto y seguro funcionamiento del equipo.			

		2-29	Diagnóstico, mantenimiento correctivo y preventivo de grupo electrógeno marca Cummins Brasil modelo C300-D6-4, de una potencia de 300 kW, con una tensión de salida de 220 V con motor diésel, incluye: cambio de filtros de combustible, limpieza y purga de depósito de combustible, revisión de bomba de combustible de alimentación y bomba de inyección (sustitución en caso que sea necesario), revisión y ajuste de válvulas, revisión y limpieza de inyectores (sustitución en caso que sea necesario), revisión del sistema de turbo alimentación, revisión de motor de arranque, suministro y batería, revisión de alternador; revisión y ajuste de todas las correas; vaciado, revisión y limpieza de todo el circuito y radiador de refrigeración, revisión de mangueras, revisión de bomba de agua (refrigerante), colocación de nuevo liquido refrigerante, revisión y lubricación de cubo de ventilador; drenaje y limpieza de cárter de aceite, cambio de filtro de aceite, revisión de bomba de aceite y de todo el circuito de lubricación del motor, cambio de aceite, cambio de filtro de admisión de aire, revisión del silenciador y sistema de evacuación de gases de escape; revisión y mantenimiento de todos los circuitos eléctricos, sensores y panel de control, verificar y ajustar los bornes de potencia del generador; revisión de los mecanismo anti vibratorios y anti ruido, limpieza externa del motor. Incluye cualquier otra acción adicional de mantenimiento recomendada por el fabricante a las 5000 horas de funcionamiento del equipo, además del suministro e instalación de cualquier componente, pieza o repuesto para el correcto y seguro funcionamiento del equipo.			
		2-30	Acompañamiento en la operación y mantenimientos preventivo y correctivo de los equipos de suministro de energía eléctrica de respaldo y de las instalaciones eléctricas y mecánicas del sistema rehabilitado, incluye el suministro y la instalación de cualquier pieza de repuesto.			

Formulario F. Formulario Lista de Precios
Formulario F. Formulario de Lista de Precios.

Se procede a incluir las nuevas partidas 2-28 y 2-29 y cambiar la numeración de la antigua partida 2-28 por 2-30

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
2-28	Diagnóstico, mantenimiento correctivo y preventivo de grupo electrógeno marca ONAN modelo 300 DES-L7R/12202 A, de una potencia de 300 kW para una tensión de 208/220 V con motor diésel, incluye: cambio de filtros de combustible, limpieza y purga de depósito de combustible, revisión de bomba de combustible de alimentación y bomba de inyección (sustitución en caso que sea necesario), revisión y ajuste de válvulas, revisión y limpieza de inyectores (sustitución en caso que sea necesario), revisión del sistema de turbo alimentación, revisión de motor de arranque, suministro y colocación de nueva batería, revisión de alternador; cambio y ajuste de todas las correas; vaciado, revisión y limpieza de todo el circuito y radiador de refrigeración, sustitución de mangueras, revisión de bomba de agua (refrigerante), colocación de nuevo liquido refrigerante, revisión y lubricación de cubo de ventilador; drenaje y limpieza de cárter de aceite, cambio de filtro de aceite, revisión de bomba de aceite y de todo el circuito de lubricación del motor, cambio de aceite, cambio de filtro de admisión de aire, revisión del silenciador y sistema de evacuación de gases de escape; revisión y mantenimiento de todos los circuitos eléctricos, sensores y panel de control, verificar y ajustar los bornes de potencia del generador; revisión de los mecanismo anti vibratorios y anti ruido , limpieza externa del motor. Incluye cualquier	und	1		

			otra acción adicional de mantenimiento recomendada por el fabricante a las 5000 horas de funcionamiento del equipo, además del suministro e instalación de cualquier componente, pieza o repuesto para el correcto y seguro funcionamiento del equipo.					
		2-29	Diagnóstico, mantenimiento correctivo y preventivo de grupo electrógeno marca Cummins Brasil modelo C300-D6-4, de una potencia de 300 kW, con una tensión de salida de 220 V con motor diésel, incluye: cambio de filtros de combustible, limpieza y purga de depósito de combustible, revisión de bomba de combustible de alimentación y bomba de inyección (sustitución en caso que sea necesario), revisión y ajuste de válvulas, revisión y limpieza de inyectores (sustitución en caso que sea necesario), revisión del sistema de turbo alimentación, revisión de motor de arranque, suministro y batería, revisión de alternador; revisión y ajuste de todas las correas; vaciado, revisión y limpieza de todo el circuito y radiador de refrigeración, revisión de mangueras, revisión de bomba de agua (refrigerante), colocación de nuevo liquido refrigerante, revisión y lubricación de cubo de ventilador; drenaje y limpieza de cárter de aceite, cambio de filtro de aceite, revisión de bomba de aceite y de todo el circuito de lubricación del motor, cambio de aceite, cambio de filtro de admisión de aire, revisión del silenciador y sistema de evacuación de gases de escape; revisión y mantenimiento de todos los circuitos eléctricos, sensores y panel de control, verificar y ajustar los bornes de potencia del generador; revisión de los mecanismo anti vibratorios y anti ruido, limpieza externa del motor. Incluye cualquier otra acción adicional de mantenimiento	und	1			

			recomendada por el fabricante a las 5000 horas de funcionamiento del equipo, además del suministro e instalación de cualquier componente, pieza o repuesto para el correcto y seguro funcionamiento del equipo.				
	2-30		Acompañamiento en la operación y mantenimientos preventivo y correctivo de los equipos de suministro de energía eléctrica de respaldo y de las instalaciones eléctricas y mecánicas del sistema rehabilitado, incluye el suministro y la instalación de cualquier pieza de repuesto.	mes	3		

Los demás términos y condiciones establecidos en el documento de la IAL 043.PNUD.2020. permanecen sin ninguna alteración.

Atentamente,

UNIDAD DE ADQUISICIONES
PNUD-VENEZUELA