



RUC 0105729610001

INGENIERIAS: ELECTRICA - ELECTRONICA - MECANICA APLICADA A LAS AREAS MEDICA - INDUSTRIAL

DATOS DE PROVEEDOR: ING. GEOVANNY DUTÁN QUITO.

DIRECCION: JOSE IGNACIO CANELOS Y LA BOCINA **COD010106**

CI: 0105729610

TELEFONO: 0987871603

EMAIL: geovadqr@hotmail.com

FECHA:

14/11/2024

Nº PROFORMA

141124

PROFORMA:

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DEL CANTON CUENCA

ATENCION

Arq. Janneth Cumandá Banegas Barros

icbanegas@regprocue.gob.ec

DIRECCION:

Av. 12 de Octubre y Av. Isabel la Católica

RUC: 0160051930001

Código Necesidad de Contratación: NC-0160051930001-2024-00011

Ítem	CPC	Tipo de Compra	Detalle	Unidad de medida	Cantidad total	Especificación Técnica / Término de referencia	Precio Unitario	Precio Total
1	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo anual de Transformador tipo convencional 3F / 200 KVA con número 33396P, INATRA	Unidad	1	<ul style="list-style-type: none">- Verificar el estado general del transformador.- Limpieza general del equipo, sus accesorios y cabina de transformación.- Verificar ausencia de filtraciones de aceite.- Revisar que el nivel de aceite se encuentre entre el mínimo y el máximo recomendado.- Tomar una muestra de aceite y realizar una prueba de rigidez dieléctrica/ Adjuntar informe de prueba- Inspección de cargas.- Inspeccionar uniones bridadas, roscadas o soldadas para detectar posibles fugas las cuales pueden ser corregidas apretando tornillos, cambiando las juntas o reparando la soldadura.- Verificación de voltaje de salida y regulación de voltaje adecuado de entrada a UPS en base a la alarma de sobre voltaje en UPS que se encuentra activada.	\$ 800,00	\$ 800,00

2	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo de Transformador Integrado de Medida – Transformix 20-10/5 A – 115 - 22/0.11 kV - 22KV, ALC. Tipo TMA – 33, incluye:	Unidad	1	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar el estado general del transformador, ausencia de filtraciones de aceite, confirmar que el nivel de aceite se encuentre entre el mínimo y el máximo recomendado. - Tomar una muestra de aceite y realizar una prueba de rigidez dieléctrica/ adjuntar informe de prueba - Revisión y ajuste de la conexión de los terminales de puesta a tierra. - Limpieza general de los accesorios - Revisión del sistema de refrigeración (radiadores) - Revisión de integridad de acople y sujeciones de punta terminal (KIT) tipo interior A.T, calibres 2-1/0 25Kv - Informe de megado/ bobinas y dispositivos de baja y media tensión. 	\$ 900,00	\$ 900,00
3	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo trimestral de Grupo Electrónico (Generador) STAMFORD 3F-120 / 240 V – 205KW incluye: Chequeo de motor y tableros de control	Unidad	4	<ul style="list-style-type: none"> - Chequeo de fugas de diésel y aditivos. - Limpieza y mantenimiento de partes y piezas del generador eléctrico. - Verificación de niveles de aceite, diésel, baterías, entre otros. - Revisar sistema de enfriamiento de generador. - Revisión de radiador. - Verificación de sujeción íntegra de partes mecánicas y eléctricas y ajuste en caso de requerir. - Chequeo del sistema eléctrico y empalmes. - Limpieza de partes electrónicas, verificación de integridad de sujeción y ajuste en caso de requerir. - Revisión de baterías, verificación y limpieza de sulfatos, revisión de niveles de agua óptimos y compensación en caso de requerir, limpieza y ajuste de bornes, comprobación de voltaje. - Verificación de temperatura, presión y revoluciones. - Control de voltaje, frecuencia y amperaje del generador. - Cambio de filtro de aire, filtro de combustible, filtro de Aceite. - Dos cambios (mínimo) de lubricantes como: aceite, refrigerante y cambio de repuestos como filtros de aceite, aire y combustible, al inicio y al final del plazo total de mantenimiento. - Colocación de diésel hasta su máximo nivel en cada mantenimiento - Elementos a considerar para el mantenimiento preventivo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Filtro de aire. ▪ Filtro de combustible. ▪ Filtro de aceite. ▪ Refrigerante. - Aceite para motor de la marca del generador. - Los materiales utilizados en el mantenimiento preventivo como materiales de limpieza, grasa, guaipe, diésel, etc., así como repuestos menores que puedan enmarcarse dentro de mantenimiento correrán por cuenta del contratista. Los repuestos serán originales, nuevos de fábrica. 	\$ 600,00	\$ 2.400,00

3.1	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	CAMBIO DE RADIADOR /GRUPO ELECTRÓGENO (GENERADOR) STAMFORD 3F120 /240 V – 205KW	unidad	1	<ul style="list-style-type: none"> - INCLUYE ABRAZADERAS - MANGUERA DE RADIADOR - LIQUIDO REFRIGERANTE - DRENADO DE LÍQUIDO REFRIGERANTE - DESMONTAJE DE RADIADOR - CAMBIO DE RADIADOR - MONTAJE DE RADIADOR - COLOCACIÓN DE LÍQUIDO REFRIGERANTE - PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO 	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
3.2	465410012 – PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	Repuesto	RADIADOR /GRUPO ELECTRÓGENO (GENERADOR) STAMFORD 3F120 /240 V – 205KW	unidad	1	SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ANEXO	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00
4	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo de 2 Pararrayos Punta de Franklin marca HUBELL con contador de eventos marca FATECH	Unidad	1	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de cabezal - Comprobación del amarre - Comprobación de oxidación de componentes ▪ Revisar conductores ▪ Amarre ▪ Conectores - Continuidad eléctrica/ certificado e informe de megado - Medición del valor de resistencia de tierra debe ser menor a 5 ohmios. - Verificación de integridad de contador de eventos, revisión y ajuste de sujeciones. - Informe de estado actual de pararrayos en infraestructura con las consideraciones y recomendaciones, registro fotográfico 	\$ 900,00	\$ 900,00
5.1	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de Tablero Principal de Distribución trifásico TPD 220/120 VAC (Dimensiones 2x0.80x0.60m)	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 150,00	\$ 300,00

5.2	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de Tablero de transferencia automática de carga 3F, 220 VAC, 600A (Dimensiones 1.15x0.70x0.30m)	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 120,00	\$ 240,00
5.3	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de Tablero de supresor de transientes clase C, 3F, 220 VAC+N (Dimensiones 0.40x0.40x0.20)	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 80,00	\$ 160,00
						<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. 		

5.4	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 3 Tableros By Pass 3F, 220 VAC, 20KVA (Dimensiones 0.80x0.60x0.25)	Unidad	6	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 100,00	\$ 600,00
5.5	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de Tablero con 2 By Pass de UPS 3F 220VAC y 2 aires acondicionados 3F, 220 VAC (Dimensiones 1.60x0.80x0.60m)	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 150,00	\$ 300,00
5.6	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de Tablero de control de Data Center (Dimensiones	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. 	\$ 100,00	\$ 200,00

	ELECTRICAS		60x40x20)			<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 		
5.7	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 2 centros de carga 42 polos. Instalados 18 polos en cada uno. Subsuelo 1.	Unidad	4	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 200,00
5.8	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 Centro de carga 24 polos. Instalados 24 polos. Planta Baja.	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 100,00

5.9	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 Centro de carga 12 polos. Instalados 10 polos. Planta Baja.	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 100,00
5.10		Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 Centro de carga 12 polos. Instalados 3 polos. Planta Baja.	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general. 	\$ 50,00	\$ 100,00
						<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. 		

5.11	MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 2 centros de carga 12 polos. Instalados 12 polos en cada uno. 1ra Planta Alta.	Unidad	4	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 200,00
5.12	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de -1 Centro de carga 12 polos. Instalados 5 polos. 2da Planta Alta.	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 100,00
	871520112 -		Mantenimiento			<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. 		

5.13	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 Centro de carga 12 polos. Instalados 12 polos. 2da Planta Alta.	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 100,00
5.14	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 Centro de carga 12 polos. Instalados 5 polos. 3ra Planta Alta.	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 100,00
5.15	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 Centro de carga 12 polos. Instalados 12 polos. 3ra Planta Alta.	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 100,00

5.16	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 Centro de carga 12 polos. Instalados 3 polos. 3ra Planta Alta.	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 100,00
5.17	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 Centro de carga 12 polos. Instalados 6 polos. 4ta Planta Alta.	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general. 	\$ 50,00	\$ 100,00
						<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. 		

5.18	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 Centro de carga 12 polos. Instalados 11 polos. 4ta Planta Alta.	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 100,00
5.19	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 Centro de carga 12 polos. Instalados 4 polos. 5ta Planta Alta.	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 100,00
						<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. 		

5.20	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 Centro de carga 24 polos. Instalados 18 polos. 5ta Planta Alta.	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 100,00
5.21	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral 1 Centro de carga 12 polos. Ocupados 12 polos con Tablero normal de aires acondicionados, protecciones 3x360A y 3x630A. 3ra Planta Alta. Archivo.	Unidad	4	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 200,00
	871520112 - MANTENIMIENTO		Mantenimiento			<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de tableros eléctricos incluye: - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad. - Ajuste de contactos eléctricos. - Mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero. - Verificación de diagrama unifilar de cada tablero. - Verificación de rotulado correcto e identificación de cada tablero eléctrico. 		

5.22	O DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	preventivo semestral de 2 tableros de control de iluminación automatizada 6 circuitos. Subsuelo 1.	Unidad	4	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de señales de entrada y salida, definición de modo de funcionamiento, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento. - Revisión de correcto funcionamiento y configuración de Timers y PLCs de tableros de control de iluminación 6 circuitos. - Verificación de señales de entrada y salida y definición de modo de funcionamiento de Tablero de control, lo cual deberá indicarse en informe de mantenimiento - Revisión y ajuste de conexiones de sistema de conducción a tierra ubicado en ductos eléctricos de cada piso. - Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Revisar estado de la grasa dieléctrica/tablero general 	\$ 50,00	\$ 200,00
6	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo y correctivo semestral de 4 UPS 20 KVA KEHUA TECH MODELO KR/B3320AS	Unidad	8	<ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de funcionalidad, estado del UPS. - Diagnóstico e informe con recomendaciones y especificaciones correctivas referentes a notificación de falla de UPS de cabina de generador en Subsuelo 1 y ductos de 4ta PA, así como la recomendación que indique las actividades correctivas a realizar en caso de requerirse. - Revisar y realizar pruebas de respaldo de suministro de energía de todo este sistema para diagnosticar y corregir lo que ocasiona que se interrumpa el suministro de energía a los equipos informáticos cuando existen cortes en la red pública. (<i>Informe RP-EE-2023-001 Evaluación de Sistemas y Equipos Eléctricos del Registro de la Propiedad de Cuenca.</i>) - Verificación de funcionamiento del panel de control. - Verificación y pruebas del status de alarmas. - Inspección visual del estado físico del equipo (UPS) y componentes. - Revisión de las conexiones eléctricas. - Limpieza del equipo: cubierta, aspirado y soplado de tarjetas y componentes electrónicos. - Revisión del banco interno de baterías pruebas de carga y descarga. - Pruebas en modos online y Backup. - Medición de parámetros eléctricos, voltajes de carga del UPS con y sin carga. - Habilitación de las unidades al servicio de operación normal y verificación de parámetros. - Cambio de baterías en UPS en el primer mantenimiento de los 4 UPS. 	\$ 150,00	1200
6.1	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	Repuesto	Baterías para UPS, cada UNA de 12V-12Ah - Marca CSB-Batería, modelo GP 12120 F2 o similar	Unidad	128	<ul style="list-style-type: none"> - Previo a ejecutar el cambio se realizará una inspección para verificar los característicos tamaño y forma de las baterías por parte del contratista. - Reemplazar los CUATRO paquetes (cada paquete dispone de OCHO baterías, cada UNA de 12V-12Ah - marca CSB-Batería, modelo GP 12120 F2 o similar) de baterías, de CADA UPS. 	\$ 40,00	\$ 5.120,00
	871520112 -		Mantenimiento			<p>Mantenimiento de tableros deberá contemplar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspiración de polvo y otros signos de suciedad 		

7.1	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 2 tableros de control de bombas 3F, 220VAC (Dimensiones 40x30x20cm)	Unidad	4	<ul style="list-style-type: none"> Verificación del rotulado e identificación de cada tablero Ajuste de contactos eléctricos Mediciones de parámetros eléctricos. Lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. Pruebas de funcionamiento de tablero / registro en video 	\$ 80,00	\$ 320,00
7.2	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 tablero de control de bombas 3F, 220VAC (Dimensiones 115x30x20cm)	Unidad	2	Mantenimiento de tableros deberá contemplar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Aspiración de polvo y otros signos de suciedad Verificación del rotulado e identificación de cada tablero Ajuste de contactos eléctricos Mediciones de parámetros eléctricos. lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. Pruebas de funcionamiento de tablero / registro en video 	\$ 120,00	\$ 240,00
7.3	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 2 tableros de control de bombas 1F, 220VAC (Dimensiones 40x30x20cm)	Unidad	4	Mantenimiento de tableros deberá contemplar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Aspiración de polvo y otros signos de suciedad Verificación del rotulado e identificación de cada tablero Ajuste de contactos eléctricos Mediciones de parámetros eléctricos. lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. Pruebas de funcionamiento de tablero / registro en video 	\$ 80,00	\$ 320,00
7.4	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 tablero de Control para 2 bombas 0.5HP 220VAC (Dimensiones 50x40x20cm)	Unidad	2	Mantenimiento de tableros deberá contemplar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Aspiración de polvo y otros signos de suciedad Verificación del rotulado e identificación de cada tablero Ajuste de contactos eléctricos Mediciones de parámetros eléctricos. lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. Pruebas de funcionamiento de tablero / registro en video 	\$ 80,00	\$ 160,00
7.5	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 tablero de protección para 2 bombas 2 HP, 3F, 220 VAC (Dimensiones 40x30x20cm)	Unidad	2	Mantenimiento de tableros deberá contemplar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Aspiración de polvo y otros signos de suciedad Verificación del rotulado e identificación de cada tablero Ajuste de contactos eléctricos Mediciones de parámetros eléctricos. lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. Pruebas de funcionamiento de tablero / registro en video 	\$ 80,00	\$ 160,00

7.6	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 tablero con supervisor de voltaje 220 VAC para bombas pequeñas (Dimensiones 40x30x20cm)	Unidad	2	<p>Mantenimiento de tableros deberá contemplar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspiración de polvo y otros signos de suciedad • Verificación del rotulado e identificación de cada tablero • Ajuste de contactos eléctricos • Mediciones de parámetros eléctricos. • lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. • Pruebas de funcionamiento de tablero / registro en video 	\$ 80,00	\$ 160,00
7.7	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 centro de carga 3F, GENERAL ELECTRIC 12 polos, 5 polos instalados.	Unidad	2	<p>Mantenimiento de tableros deberá contemplar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspiración de polvo y otros signos de suciedad • Verificación del rotulado e identificación de cada tablero • Ajuste de contactos eléctricos • Mediciones de parámetros eléctricos. • lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. • Pruebas de funcionamiento de tablero / registro en video 	\$ 50,00	\$ 100,00
7.8	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 2 Bombas de agua potable 2HP marca WEG MARK – Modelo: 2 HP DF6	Unidad	2	<p>Deberán contemplar EL MANTENIMIENTO DE 2 BOMBAS por cada intervención:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de instalaciones eléctricas. • Nivel de vibraciones del motor. • Nivel de temperatura del motor. • Verificar el estado de bombas de agua • Nivel de vibraciones de impulsores de bombas de agua. • Niveles de resistencias de bobinas. • Niveles con corrientes a plena carga. • Evaluar si existen piezas o partes desgastadas. • Revisar puntos de montaje que estén bien asegurados. • Limpieza interna y asegurarse que no existan obstrucciones. • Cambio de rodamientos, sellos, empaques, entre otros materiales básicos. • Revisión de presión óptima de las bombas. • Ajuste y mantenimiento de tuberías y partes del sistema hidroneumático. • Revisión de válvula de purga de 2 bombas de agua potable. • Revisión de arrancadores y presostato de 2 bombas de agua potable. • Ajuste y lubricación de piezas que los requieran. • Medir nivel de resistencia de las bombas • Repuestos a considerar en el mantenimiento preventivo de cada bomba: • Rodamientos. • Sellos. • Empaques. • Otros insumos menores. • Implementación de filtros tipo “Y” inox en línea para suministro de agua de tanque hidroneumático en sistema de bombas de agua potable (Incluye filtro). 	\$ 200,00	\$ 400,00

7.9	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 2 Bombas de agua de riego marca PEDROLLO PKm60 0.5 HP	Unidad	2	<p>Deberán contemplar EL MANTENIMIENTO DE 2 BOMBAS por cada intervención con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de instalaciones eléctricas. • Nivel de vibraciones del motor. • Nivel de temperatura del motor. • Verificar el estado de bombas de agua • Nivel de vibraciones de impulsores de bombas de agua. • Niveles de resistencias de bobinas. • Niveles con corrientes a plena carga. • Evaluar si existen piezas o partes desgastadas. • Revisar puntos de montaje que estén bien asegurados. • Limpieza interna y asegurarse que no existan obstrucciones. • Cambio de rodamientos, sellos, empaques, entre otros materiales básicos. • Revisión de presión óptima de las bombas. • Ajuste y mantenimiento de tuberías y partes del sistema hidroneumático. • Ajuste y lubricación de piezas que los requieran. • Medir nivel de resistencia de las bombas • Repuestos a considerar en el mantenimiento preventivo de cada bomba: • Rodamientos. • Sellos. • Empaques. • Otros insumos menores. 	\$ 70,00	\$ 140,00
7.10.1	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento correctivo cambio de 2 bombas de nivel freático 3H	Unidad	1	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio de 2 bombas de 3HP SUMERGIBLES - Construcción de malla metálica en acero inox 304 incluye: drenado de cisterna mantener la cisterna sin agua mientras se opera el cambio de bombas extracción de dos bombas antiguas en mal estado instalación de dos bombas nuevas (con cableado eléctrico) - Cambio de sensores de nivel flotadores (dos unidades incluyen cableado) ubicación de mallas protectoras en las dos bombas - Pruebas de operatividad (bombas y sensores de nivel flotador) 	\$ 400,00	\$ 400,00
7.10.2	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	Repuesto	BOMBA SUMERGIBLE MC30/50_3HP 220V TRIF 2.5 DRENAJE AGUA NEGRA	unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - POTENCIA: 3 HP - VOLTAJE: 220 V TRIFÁSICA - PASO DE SÓLIDOS: 50MM DESCARGA PULGADAS: 2 ½ CAUDAL - MÁX.: 1100 LPM - ALTURA MÁX.: 22M - CARACTERÍSTICAS: DRENAJE, DESAGÜE, MOVIMIENTO DE AGUAS MIXTAS, ETC. DE IGUAL CALIDAD O MEJOR QUE LA EXISTENTE 	\$ 1.600,00	\$ 3.200,00

7.10.2	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	Repuesto	SENSORES DE NIVEL FLOTADOR	unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - PROTECCIÓN IP: IP68 - DIMENSIONES: 81X130X43.2X MM - PESO: 157 GRAMOS - VOLUMEN: 280 CM3 - RESISTENCIA DE PRESIÓN: 15/1.5 ATMOSFERAS - MICROSWITCH: 21(8)A 250 V ANGULO DE SWITCH: +-45 GRADOS 	\$ 200,00	\$ 400,00
7.10.3	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	Repuesto	CABLE CONCÉNTRICO 3X12 PARA FUERZA	Metros	15	<ul style="list-style-type: none"> - VOLTAJE: MAX 600V TEMPERATURA: 105 GRADOS C 	\$ 4,12	\$ 61,80
7.10.4	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	Repuesto	CABLE CONCÉNTRICO 3X14 PARA CONTROL DE FLOTADORES	metros	10	<ul style="list-style-type: none"> - VOLTAJE: MAX 600V TEMPERATURA: 105 GRADOS 	\$ 4,01	\$ 40,10
7.10.5	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	Repuesto	MALLA DE PROTECCIÓN METÁLICA EN INOX 304 DE 0.5 M DE ALTO X 7M DE LONGITUD	metros	7	<ul style="list-style-type: none"> - MALLA DE PROTECCIÓN METÁLICA PARA LAS DOS BOMBAS - SUMERGIBLES EN LA CISTERNA DE NIVEL FREÁTICO - CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE 304 - VARILLA DE 8 MM CUADRO DE 2 CM 	\$ 50,00	\$ 350,00
7.10	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 2 Bombas sumergibles de nivel freático 3H	Unidad	2	<p>Deberán contemplar EL MANTENIMIENTO DE 2 BOMBAS por cada intervención</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de instalaciones eléctricas. • Nivel de vibraciones del motor. • Nivel de temperatura del motor. • Verificar el estado de bombas de agua • Nivel de vibraciones de impulsores de bombas de agua. • Revisión de válvula de purga de 2 bombas de agua potable. • Revisión de arrancadores y presostato de 2 bombas • Ajusté y lubricación de piezas que los requieran. • Medir nivel de resistencia de las bombas • Otros insumos menores. 	\$ 450,00	\$ 900,00

7.11	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 2 Bombas sumergibles de aguas negras 2HP	Unidad	2	<p>Deberán contemplar EL MANTENIMIENTO DE 2 BOMBAS por cada intervención</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de instalaciones eléctricas. • Nivel de vibraciones del motor. • Nivel de temperatura del motor. • Verificar el estado de bombas de agua • Nivel de vibraciones de impulsores de bombas de agua. • Revisión de válvula de purga de 2 bombas de agua potable. • Revisión de arrancadores y presostatos de 2 bombas • Ajusté y lubricación de piezas que los requieran. • Medir nivel de resistencia de las bombas • Otros insumos menores. 	\$ 500,00	\$ 1.000,00
7.12	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de Bomba de agua – Motor 50 HP – Impulsor Grundfos 964.	Unidad	2	<p>Deberán contemplar EL MANTENIMIENTO DE 2 BOMBAS por cada intervención</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de instalaciones eléctricas. • Nivel de vibraciones del motor. • Nivel de temperatura del motor. • Verificar el estado de bombas de agua • Nivel de vibraciones de impulsores de bombas de agua. • Revisión de válvula de purga de 2 bombas de agua potable. • Revisión de arrancadores y presostatos de 2 bombas • Ajusté y lubricación de piezas que los requieran. • Medir nivel de resistencia de las bombas • Otros insumos menores. 	\$ 300,00	\$ 600,00
7.13	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de Bomba de agua Grundfos tipo pedestal Modelo: A984493506P31847.	Unidad	2	<p>Mantenimientos de bombas deberán contemplar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de instalaciones eléctricas. • Nivel de vibraciones del motor. • Nivel de temperatura del motor. • Verificar el estado de bombas de agua • Nivel de vibraciones de impulsores de bombas de agua. • Revisión de válvula de purga de 2 bombas de agua potable. • Revisión de arrancadores y presostatos de 2 bombas • Ajusté y lubricación de piezas que los requieran. • Medir nivel de resistencia de las bombas • Otros insumos menores. 	\$ 300,00	\$ 600,00

7.14	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de Cisterna de Agua Potable (3.30x2.63x2.35(h))	Unidad	2	<p>Mantenimiento de Cisternas deberá contemplar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaciado • Retiro de residuos • Limpieza completa de cada cisterna • Resane y ribeteado de grietas y fisuras en paredes • Revisión de sistema de ingreso de agua a la cisterna • Revisión de 4 sensores de nivel de agua. • Clorado de cisterna de agua potable. • Desalojo y disposición adecuada de las aguas negras y sedimentos vaciados de cisterna de aguas negras en coordinación con ETAPA EP. • Implementación de bacterias para pozos sépticos de aguas negras para descomposición de residuos orgánicos, control de olores, mantener despejadas las zonas filtrantes y favorecer la remoción de DBO y DQO. • Sellado de cisterna de aguas negras y tubería adyacente con espuma de poliuretano. 	\$ 500,00	\$ 1.000,00
7.15	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de Cisterna de Agua de riego y contra incendios (2.50x2.50x2.70(h)),	Unidad	2	<p>Mantenimiento de Cisternas deberá contemplar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaciado • Retiro de residuos • Limpieza completa de cada cisterna • Resane y ribeteado de grietas y fisuras en paredes • Revisión de sistema de ingreso de agua a la cisterna • Revisión de 4 sensores de nivel de agua. • Clorado de cisterna de agua potable. • Desalojo y disposición adecuada de las aguas negras y sedimentos vaciados de cisterna de aguas negras en coordinación con ETAPA EP. • Implementación de bacterias para pozos sépticos de aguas negras para descomposición de residuos orgánicos, control de olores, mantener despejadas las zonas filtrantes y favorecer la remoción de DBO y DQO. • Sellado de cisterna de aguas negras y tubería adyacente con espuma de poliuretano. 	\$ 500,00	\$ 1.000,00
	871520112 -					<p>Mantenimiento de Cisternas deberá contemplar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaciado • Retiro de residuos • Limpieza completa de cada cisterna • Resane y ribeteado de grietas y fisuras en paredes • Revisión de sistema de ingreso de agua a la cisterna 		

7.16	MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de Cisterna de Agua de nivel freático (3.95x3.95x1.5(h)),	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de 4 sensores de nivel de agua. • Clorado de cisterna de agua potable. • Desalojo y disposición adecuada de las aguas negras y sedimentos vaciados de cisterna de aguas negras en coordinación con ETAPA EP. • Implementación de bacterias para pozos sépticos de aguas negras para descomposición de residuos orgánicos, control de olores, mantener despejadas las zonas filtrantes y favorecer la remoción de DBO y DQO. • Sellado de cisterna de aguas negras y tubería adyacente con espuma de poliuretano. 	\$ 500,00	\$ 1.000,00
7.17	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de Cisterna de Aguas negras	Unidad	2	<p>Mantenimiento de Cisternas deberá contemplar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaciado • Retiro de residuos • Limpieza completa de cada cisterna • Resane y ribeteado de grietas y fisuras en paredes • Revisión de sistema de ingreso de agua a la cisterna • Revisión de 4 sensores de nivel de agua. • Clorado de cisterna de agua potable. • Desalojo y disposición adecuada de las aguas negras y sedimentos vaciados de cisterna de aguas negras en coordinación con ETAPA EP. • Implementación de bacterias para pozos sépticos de aguas negras para descomposición de residuos orgánicos, control de olores, mantener despejadas las zonas filtrantes y favorecer la remoción de DBO y DQO. • Sellado de cisterna de aguas negras y tubería adyacente con espuma de poliuretano. 	\$ 900,00	\$ 1.800,00
8	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 2 tableros de control de detección de CO	Unidad	4	<p>Mantenimiento de tableros deberá contemplar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspiración de polvo y otros signos de suciedad - Verificación del rotulado e identificación de cada tablero - Ajuste de contactos eléctricos - Mediciones de parámetros eléctricos. - lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. - Pruebas de funcionamiento de tablero / registro en video 	\$ 100,00	\$ 400,00

9.1	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral del sistema de detección de CO y ventilación de parqueaderos en subsuelos de: 2 Tableros De Control HONEYWELL De Sistema De Detección De Monóxido De Carbono En Parqueaderos (CO), Incluye Tarjeta Electrónica, Batería Y Adaptadores De Conexión A Red Eléctrica	Unidad	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisar Configuración De Monitoreo De Elementos En Entrada Y Salida. ▪ Aspiración De Polvo Y Otros Signos De Suciedad. ▪ Ajuste De Contactos Eléctricos. ▪ Mediciones De Parámetros Eléctricos. ▪ Rotulado Correcto E Identificación De Tablero De Control. ▪ lubricación y verificación de ajuste de cerraduras de todos los tableros. 	\$ 100,00	\$ 400,00
9.2	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral del sistema de detección de CO y ventilación de parqueaderos en subsuelos de: 8 Detectores Foto Electrónicos De Humo ECO1003ABLINK Con Base ECO1000BREL12L – Base Con Relé Auto en clavable (Latching) (12V)	Unidad	16	<p>Verificar El Correcto Funcionamiento De Cada Sensor Y La Correspondiente Respuesta Del Sistema De Ventilación Para Cada Subsuelo.</p> <p>Informe de funcionamiento.</p>	\$ 30,00	\$ 480,00
	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS		Mantenimiento preventivo semestral del sistema de detección de CO y ventilación de			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspiración De Polvo Y Otros Signos De Suciedad. ▪ Ajuste De Contactos Eléctricos. ▪ Mediciones De Parámetros Eléctricos En Cada Tablero. 		

9.3	O DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	parqueaderos en subsuelos de: Tablero De Control Para Detectores De CO (Exteriores, Área De Extractores Centrífugos),	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> Verificación De Diagrama Unifilar De Cada Tablero. Verificación De Rotulado Correcto E Identificación De Cada Tablero Eléctrico. Revisión De Correcto Funcionamiento Y Configuración De Timers Y Plcs Y Activación De Extractores Y Ventiladores. 	\$ 100,00	\$ 200,00
9.4.1	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral del sistema de detección de CO y ventilación de parqueaderos en subsuelos de: 2 IMPULSORES: VENTILADOR CENTRIFUGO Q=2500 CFM P=1"CA CON MOTOR 1 HP.	Unidad	4	<p>Mantenimiento Preventivo De Impulsores Y Extractores Contemplará Lo Siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Revisión De Instalaciones Eléctricas. Nivel De Vibraciones Del Motor. Nivel De Temperatura Del Motor. Niveles De Resistencias De Bobinas. Niveles Con Corrientes A Plena Carga. Evaluar Si Existen Piezas O Partes Desgastadas. Revisar Puntos De Montaje Que Estén Bien Asegurados. Limpieza Interna Y De Aspas, Y Asegurarse Que No Existan Obstrucciones. Lubricación De Rodamientos. Cambio De Rodamientos, Sellos, Empaques, Entre Otros Materiales Básicos. 	\$ 500,00	\$ 2.000,00
9.4.2	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento correctivo del sistema de detección de CO y ventilación de parqueaderos en subsuelos: INSTALACION DE 1 IMPULSORES VENTILADOR CENTRIFUGO Q=2500 CFM P=1"CA CON MOTOR 1 HP.	Unidad	1	<p>Instalación de un motor eléctrico para la unidad del extractor centrifugo 2 incluye adaptación de polea en rotor del motor, ubicación de bandas y pruebas de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pruebas de funcionamiento automático con timer programable Revisión De Instalaciones Eléctricas. Nivel De Vibraciones Del Motor. Nivel De Temperatura Del Motor. Niveles De Resistencias De Bobinas. Niveles Con Corrientes A Plena Carga. Evaluar Si Existen Piezas O Partes Desgastadas. Revisar Puntos De Montaje Que Estén Bien Asegurados. Limpieza Interna Y De Aspas, Y Asegurarse Que No Existan Obstrucciones. Lubricación De Rodamientos. Cambio De Rodamientos, Sellos, Empaques, Entre Otros Materiales Básicos. 	\$ 500,00	\$ 500,00
465410012	-					<p>- POTENCIA: 1HP</p> <p>- RPM: 1800RPM</p>		

9.4.2.1	PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	REPUESTO	MOTOR ELÉCTRICO SELLADO 1HP 1800RPM 220V 3F TIPO: CERRADO	Unidad	1	- VOLTAJE: 220V - FRECUENCIA: 60HZ - TRIFÁSICO: 3F - NIVEL DE PROTECCIÓN: IP55 - MODELO: W22 IE2	\$ 480,00	\$ 480,00
9.4.2.2	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	REPUESTO	POLEA DOS CANALES TIPO V DE RADIOS	Unidad	1	-MODELO: DOS CANALES TIPO V DE RADIOS - MATERIAL: FUNDICIÓN DE ALUMINIO - DIÁMETRO MÍNIMO: 6 CM - DIÁMETRO DE LA POLEA: 3 PULGADAS	\$ 50,00	\$ 50,00
9.4.2.3	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	REPUESTO	DOS BANDAS TIPO V PARA POLEA	Unidad	2	-RECORRIDO DE LA BANDA: 900 MM	\$ 20,00	\$ 40,00
9.4.2.4	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	REPUESTO	UN TIMER PROGRAMABLE	Unidad	1	-PRODUCTO: TEMPORIZADOR DIGITAL - VOLTAJE: 180-240V - FRECUENCIA: 60 HZ - OPERACIÓN: 16 ON Y 16 OFF - PANTALLA: LCD - BATERÍA: 3 AÑOS - ERROR: +- 30 SEGUNDOS SEMANAL - MEDIDAS: 81X36X66 MM - PESO: 150G	\$ 250,00	\$ 250,00
9.5	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral del sistema de detección de CO y ventilación de parqueaderos en subsuelos de: 2 EXTRACTORES CENTRIFUGOS: TIPO HONGO, Q=5000 CFM, P=1 CA PARA HUMO CON MOTOR 3HP	Unidad	4	Mantenimiento Preventivo De Impulsores Y Extractores Contemplará Lo Siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisión De Instalaciones Eléctricas. ▪ Nivel De Vibraciones Del Motor. ▪ Nivel De Temperatura Del Motor. ▪ Niveles De Resistencias De Bobinas. ▪ Niveles Con Corrientes A Plena Carga. ▪ Evaluar Si Existen Piezas O Partes Desgastadas. ▪ Revisar Puntos De Montaje Que Estén Bien Asegurados. ▪ Limpieza Interna Y De Aspas, Y Asegurarse Que No Existan Obstrucciones. ▪ Lubricación De Rodamientos. ▪ Cambio De Rodamientos, Sellos, Empaques, Entre Otros Materiales Básicos. 	\$ 600,00	\$ 2.400,00
						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ducto De Extracción Subsuelo 2: 69.95m ▪ Ducto De Extracción Subsuelo 1: 69.95m 		

9.6	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral del sistema de detección de CO y ventilación de parqueaderos en subsuelos de: Ductos Y Rejillas De Ventilación Y Extracción De Aire	Unidad	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ducto De Difusión Subsuelo 2: 53.24m ▪ Ducto De Difusión Subsuelo 1: 62.4m ▪ 9 Rejillas Extractoras Subsuelo 2 ▪ 8 Rejillas Difusora Subsuelo 2 ▪ 9 Rejillas Extractora Subsuelo 1 ▪ 9 Rejillas Difusora Subsuelo 1 ❖ El Mantenimiento De Ductos Deberá Contemplar Lo Siguiente: ❖ Limpieza Con Cepillo No Metálico Y Aire A Presión. ❖ Revisión Y Ajuste De Uniones Y Anclajes Entre Ductos Y A La Losa Y Rejillas De Difusión Y De Extracción 	\$ 300,00	\$ 1.200,00
10.1	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral y correctivo de 2 Tableros de control de ventilación de baños 3F, 220VAC (Dimensiones 30x20x15cm),	Unidad	4	Aspiración de polvo y otros signos de suciedad, verificación del rotulado e identificación de cada tablero eléctrico, ajuste de contactos eléctricos, mediciones de parámetros eléctricos en cada tablero eléctrico, revisión de la operatividad y configuración de los PLC, así como la comprobación de su correcto funcionamiento y activación de ventiladores.	\$ 100,00	\$ 400,00
10.2	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral y correctivo 54 Extractores de techo cuadrado blanco BROAN-NUTONE de ventilación 671 70 CFM	Unidad	108	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación y pruebas de funcionamiento acorde a la configuración de temporizadores y PLC en tableros de control de ventilación de SSHH; limpieza externa e interna, realizando el retiro de rejilla e identificar que no existan obstrucciones y que las aspas giren libremente. - Colocación de rejilla/tapa de 1 extractor de techo en SSHH Hombres PB. - Informe de estado actual sobre funcionamiento de extractores con la descripción de tiempos de encendido o programación entre otros datos para verificar y controlar su correcto desempeño. 	\$ 30,00	\$ 3.240,00
10.2.1	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS		SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGAS DE EXTRACCION DE OLORES CON TUBO FLEXIBLE SOBRE MOTORES EXTRACTORES INSTALADOS EN BATERIAS SANITARIAS , INCLUYE OBRA CIVIL Y ELECTRICA	UNIDADES	5	<p>Corresponde a un sistema por planta</p> <p>ADECUAR UN SISTEMA DE MANGAS DE EXTRACCIÓN DE OLORES CON TUBO FLEXIBLE SOBRE LOS MOTORES EXTRACTORES INSTALADOS EN TODAS LAS BATERÍAS SANITARIAS, INCLUYE OBRA CIVIL Y ELÉCTRICA</p>	\$ 500,00	\$ 2.500,00

10.2.2	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS		TUBO FLEXIBLE DE 4 PULGADAS Y ADITAMENTOS COMO CINTAS Y SOPORTES	METROS	150	- TUBO FLEXIBLE DE 4 PULGADAS Y ADITAMENTOS COMO CINTAS Y SOPORTES y lo necesario para su instalación y funcionamiento. - Informe de estado con pruebas de funcionamiento	\$ 20,00	\$ 3.000,00
11	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 2 Aires acondicionados de precisión de capacidad 120000BTU, marca SYG; modelo de evaporadora PPDA35SH3PAD, modelo de condensadora OPCME15A (Data Center)	Unidad	4	- Revisión visual de las unidades - Reajuste los conectores y borneras - Verificación de componentes como capacitores, compresores, contactores, presostatos, motores ventilador, ventiladores y tubería de conexión. - Revisión y limpieza del sistema de humidificación de los equipos. - Limpieza con abundante agua a presión y con químico, del serpentín de las siete unidades condensadoras (unidades exteriores) instaladas en las terrazas - Limpieza y revisión general de los sistemas de drenaje de todas las unidades - Medir los voltajes de alimentación - Revisar el estado de los componentes electrónicos y mecánicos de los equipos - Limpieza de las tarjetas electrónicas de control, microprocesador pCO, tarjeta CPY, tarjeta sensor de temperatura y humedad, incluye ajuste de conexiones - Revisión de consumos en los compresores y blowers - Cambio de cerradura de cuadro eléctrico averiada, incluir llave (incluye accesorios menores).	\$ 450,00	\$ 1.800,00
11.1	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento correctivo de sistema de 2 Aires acondicionados de precisión de capacidad 120000BTU, marca SYG; modelo de evaporadora PPDA35SH3PAD,	Unidad	1	- Cambio De Rubatex Protector De Cañerías De Alta Y Baja Presión - Cambio De 8 Filtros De Aire Para Evaporadora Modelo Ppda35sh3pad Tipo G4 - Cambio De 8 Filtros De Aire Para Evaporadora Modelo Asop26ua Tipo G4 - Incluye elementos extras o necesarios para su instalación - Pruebas de funcionamiento e informe de instalación	\$ 400,00	\$ 400,00
11.1.1	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	repuesto	RUBATEX PROTECTOR DE CAÑERÍAS DE ALTA PRESIÓN 3/4 PULGADA	metros	100		\$ 15,00	\$ 1.500,00

12	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo semestral de 1 Aire Acondicionado de confort Split LG 12000BTU en Sala de Lactancia PB y 2 Aires Acondicionados de confort Split LG 36000BTU en Auditorio PB	Unidad	2	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión visual de las unidades - Limpieza con abundante agua a presión de todos los filtros de retorno de aire. - Reajuste los conectores y borneras - Verificación de componentes como capacitores, compresores, contactores, presostatos, motores ventilador, ventiladores y tubería de conexión. - Limpieza y revisión general de los sistemas de drenaje de todas las unidades. - Medir los voltajes de alimentación, - Revisar el estado de los componentes electrónicos y mecánicos de los equipos - Limpieza de las tarjetas electrónicas de control, microprocesador pCO, tarjeta CPY, tarjeta sensor de temperatura y humedad. incluye ajuste de conexiones. - Revisión de consumos en los compresores y blowers 	\$ 450,00	\$ 900,00
13	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo del Sistema automatizado de control de ingreso a parqueaderos	Unidad	1	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación, pruebas y diagnóstico de funcionamiento de equipos. - Verificar niveles de resistencia entre cableado de líneas 220V. - Verificar niveles de resistencia entre cableado neutro y líneas. - Verificar integridad de canalizaciones de cableado en mangueras de policarbonato - Verificar integridad de instalaciones eléctricas y electrónicas e informar novedades y recomendaciones. - Limpieza, ajuste y lubricación de sujeciones, rodamientos, elementos eléctricos, electrónicos y mecánicos, tableros de control. - Depuración de empalmes innecesarios para puntos de conexión. - Reemplazo de empalmes por borneras de conexión (incluye accesorios menores). - Cambio de silicon líquido en juntas y tapas de apertura de cubículos para evitar humedad. - Limpieza y lubricación de partes, accesorios y accionamientos eléctricos de tableros, columnas de emisión y salida tickets, y paneles de control. - Mantenimiento del sistema automatizado de control de ingreso vehicular (software) tanto para usuarios fijos como para temporales, incluye verificación de funcionalidad de software, actualización de drivers en caso de requerir, pruebas de funcionamiento y habilitación completa del sistema. - Mantenimiento del hardware de los diferentes dispositivos informáticos, de automatización, accesos y biométricos, incluye limpieza, lubricación, revisión de integridad de sujeciones y rodamientos según corresponda, y pruebas de funcionamiento de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escáner Omnidirección al exterior HONEYWELL ▪ 1 Lector Unitech ▪ 2 Barrera Moovi 30 gris ▪ 1 Semáforo 24 Vdc verde/rojo ▪ 1 Pto Venta Pro Celeron 8GEN 4GB RAM 120 HDD SOLID 	\$ 800,00	\$ 800,00

						<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Monitor LG 20" LED ▪ 3 Regulador Voltaje Forza 8 ▪ 1 Columna Emisión Ticket ▪ 1 Columna Salida Ticket. ▪ 2 Reloj Biométrico ZK Teco Huella / Tarjeta ext. ▪ 1 Impresora Bematech térmica USB ▪ 1 Impresora Bematech térmica Ethernet. ▪ 3 Sensor de masa. <ul style="list-style-type: none"> - Realizar pruebas de automatización (Relojes biométricos, sensores de masa y sistema). - Habilitación y pruebas integrales de funcionamiento y correcta operatividad de todo el sistema. - Verificación de los cabezales térmicos (limpieza, configuración y calibración de cabezales de temperatura) - Mantenimiento y Pruebas de impresión 		
14	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo anual de 1 Taladro Eléctrico de Papel CHALLENGE MODELO JF	Unidad	1	<ul style="list-style-type: none"> - Afilado de 2 brocas huecas para papel de 1/8" x 0.63" - Limpieza interna y externa del taladro. - Limpieza y lubricación de ejes, pasadores, engranes y rodamientos. - Revisión y ajuste de piezas fijas y móviles. - Verificación de correcto funcionamiento. - Lubricado de partes - Afilado de brocas para papel 	\$ 350,00	\$ 350,00
15	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo anual de 1 guillotina eléctrica "450 E PAPER CUTTER"	Unidad	1	<ul style="list-style-type: none"> - Rectificación y afilado de cuchilla - Limpieza general interna y externa del taladro - Revisión y lubricación de engranajes y rodamientos, caja de reducción de velocidad. - Revisión y ajuste de piezas fijas y móviles - Verificación de correcto funcionamiento - Cambio de un palo de corte para guillotina eléctrica "450 E PAPER CUTTER" (Incluye repuesto). - Suministro y Cambio de cuchilla. 	\$ 800,00	\$ 800,00
16	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento correctivo de circuito de iluminación (Mano de obra)	Unidad	1	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio de 6 Luminaria tubo LED 18W 1.20m, DE 6 Luminaria tubo LED 18W 1.20m T8 dentro de portalámparas hermético, Luminaria Cinta led 12W dentro de perfil rectangular de 1.20m, empotrado y de Cinta led 16W/M 1100 LNMS/M 110V luz blanca [±4W] Luminaria T8 dentro de portalámparas hermético. • Cambio de 32 luminarias LED 7W [±1W] luz blanca para exterior LEDS-C4 cuadrado empotrados en piso. • INCLUYE OBRA CIVIL PARA EXTRAER BASES, COLOCAR BASES NUEVAS Y FUNDICIÓN CON CONCRETO DE NUEVAS BASES, DEBE IMPERMEABILIZARSE BAJO NORMA IP6 • Verificación de operatividad y funcionamiento de temporizador que comanda el encendido de estas luminarias y capacitación a personal interno designado del Registro de la Propiedad para el encendido y apagado de este circuito de luminarias. 	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00

16.1	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	repuesto	Luminaria tubo LED 18W 1.20m T8 dentro de portalámparas hermético	Unidad	6		\$ 6,00	\$ 36,00
16.2	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	repuesto	Luminaria Cinta led 12W dentro de perfil rectangular de 1.20m, empotrado	Unidad	5		\$ 180,00	\$ 900,00
16.3	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	repuesto	Cinta led 16W/M 1100 LNMS/M 110V luz blanca [±4W] Luminaria	Metros	12		\$ 180,00	\$ 2.160,00
16.4	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	repuesto	- luminarias led de 7w [±1w] PARA EXTERIOR PISO	Unidad	32	32 LUMINARIAS LED, POTENCIA 7W [±1W] INCLUIDOS TRANSFORMADORES FORMA: REDONDA COLOR: SILVER POTENCIA: 7.5W TEMPERATURA DE COLOR: 6000K FACTOR DE POTENCIA: AFP>0.9 VOLTAJE: 120-240VAC FRECUENCIA: 50/60HZ HORAS DE VIDA: 30000H GRADO DE PROTECCIÓN: IP68 MEDIDAS: Ø150X200MM o similares	\$ 6,00	\$ 192,00
17	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	Servicio	Mantenimiento preventivo DE PUESTAS A TIERRA DEL EDIFICIO	Unidad	1	<ul style="list-style-type: none"> Verificación de malla de puesta a tierra de pararrayos Verificar de puestas a tierra del edificio Pruebas y revisión de mallas de tierra Verificar puesta a tierra de ups Informe de estado actual de puesta a tierra 	\$ 230,00	\$ 230,00
18	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	SERVICIO	Mantenimiento correctivo de -Sistema de apertura automático de puerta principal	unidad	1	<ul style="list-style-type: none"> Remover accesorios anteriores del OPERADOR Instalar Kit de renovación PORTAL-P NUEVO (motor, fuente, tarjeta, polea, banda y baterías) Reconexión de sensores en nuevo sistema PORTAL-P Instalación de módulo operador de la puerta (pared o perfilaría) Calibrar recorrido del motor Recalibrar velocidades de apertura y cierre en tarjeta de control 	\$ 500,00	\$ 500,00

18.1.1	465410012 - PIEZAS DE REPUESTO PARA APARATOS Y EQUIPOS ELECTRICOS	repuesto	Kit de renovación del sistema de acceso automático de puertas, PORTAL-P NUEVO (motor, fuente, tarjeta, polea, banda y baterías)	unidad	1		\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
18.2	871520112 - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS	SERVICIO	Mantenimiento semestral correctivo de -Sistema de apertura automático de puerta principal de puerta de baños de planta baja	unidad	4	<ul style="list-style-type: none"> Revisión Visual: Checar el estado general del sistema, buscando señales de desgaste, daño o mal funcionamiento. Verificación de Componentes: Asegurarse de que todos los componentes (como sensores, motores y controles) estén en su lugar y funcionando correctamente. Sensores y Controles: Limpiar los sensores de seguridad, fotoceldas y controles para eliminar polvo y suciedad que puedan afectar su funcionamiento. Partes Móviles: Limpiar y lubricar las partes móviles de las puertas, como bisagras y rieles. Componentes Móviles: Aplicar lubricante a las bisagras, rieles y cualquier otra parte móvil para asegurar un movimiento suave y reducir el desgaste. Cadenas y Correas: Verificar y lubricar las cadenas o correas, si el sistema las utiliza. Apertura y Cierre: Probar el sistema para asegurarse de que la puerta se abre y cierra de manera correcta y sin obstrucciones. Sensores de Seguridad: Asegurarse de que los sensores de seguridad estén funcionando y que la puerta se detenga o revierta si detecta un obstáculo. Sensores y Sensibilidad: Ajustar la sensibilidad de los sensores y otros dispositivos para asegurar un funcionamiento adecuado. Velocidad y Fuerza: Verificar y ajustar la velocidad y la fuerza de apertura y cierre, si es necesario. Cables y Conectores: Inspeccionar cables y conectores para asegurarse de que no haya signos de daño o conexiones sueltas. Baterías y Fuentes de Energía: Comprobar el estado de las baterías (si las hay) y la fuente de energía del sistema. Registro de Mantenimiento: Anotar todas las actividades realizadas durante el mantenimiento y cualquier problema encontrado. 	\$ 350,00	\$ 1.400,00

Tiempo de entrega: Plazo 365 días

Forma de pago: CONTRA ENTREGA, PARCIAL

Vigencia de la oferta: 90 días

Si tiene alguna pregunta relacionada con esta Proforma, contactarse con:

ING. GEOVANNY RENE DUTÁN QUITO

Subtotal	\$ 82.839,90
Iva	\$ 12.425,99
Total	\$ 95.265,89