Bogotá D.C., MAYO de 2019

Señores
ARMADA NACIONAL
DIRECCION DE SERVICIOS GENERALES

CIUDAD

INGETRAVERT LTDA
ASCENSORES
INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN TRANSPORTE VERTICAL

ASCENSORES MARCA INGERTRAVERT (02 ASCENSORES)
COTIZACIÓN FIRMA INGERTRAVERT
Mantenimiento para dos Ascensores Edificios La Roda y La Gavia

		INGERTRAVERT					
ÍTEM	BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD		V/R UNITARIO	IVA 19%	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA
			MESES	ASCENSORES			
	REVISIÓN DE ASCENSOR ACUERDO SIGUIENTES ACTIVIDADES:						
	RUTINAS DE MANTENIMIENTO PARA UN ASCENSOR CON LOS VALORES REALES FUERA DE DESCUENTOS						
	Rutina correspondiente a cuarto de máquinas						
	Revisión de fusibles						
	Revisión voltajes de control						
	Revisión estado de relés de control						
	Buscar conexiones flojas						
	Revisión variador de velocidad						
	Revisión de tarjetas electrónicas						
	Revisión de fuentes de control						
	Revisión de contactores del control						
	Observar y ajustar operación de maquina	UNID	1	2	764000	$ 145.160,00	$ 909.160,00
	Revisión y ajuste de sistema freno de máquina						
	Revisión de vibraciones en la máquina						
	Verificar nivel de aceite						
	Verificar ruidos anormales						
	Verificación de funcionamiento de switch de puertas						
	Limpieza de poleas.						
	Verificación de los cables de poleas						
	Revisión de interruptor de gobernador de velocidad						
	Revisión de cables de tracción						
	Revisión de ruidos anormales						
	Revisión de conexiones a tierra						
	Aseo y lubricación general						

1	**RUTINA DE MANTENIMIENTO** **Rutina correspondiente a pozo y foso MES 2 Y MES 8** Realizar aseo general: cuarto de máquinas, foso, pozo, guías Revisar y lubricar: guías, sistemas de bufer. Ajustar y limpiar los gate switch de las puertas. Verificar el funcionamiento de los inductores Verificar el funcionamiento de switch límites. Verificar el sistema de poleas y guías Verificar nivel de aceite de la máquina Revisión de cable viajero Revisión botonera de inspección Revisión interruptor parada de emergencia Revisión de protecciones Revisión de micros Revisión de ruidos anormales. Aseo y lubricación general.	UNID	1	2	$ 764.000,00	$ 145.160,00	$ 909.160,00
	RUTINA DE MANTENIMIENTO **Rutina correspondiente a puertas y cabina.MES 3 Y MES 9** Aseo general: cuarto de máquinas, guías. Ajuste de puertas Revisión de botoneras de cabina y de pasillo Revisión de indicadores de posición Verificar funcionamiento de banda detectora Verificar funcionamiento de interruptores de seguridad Verificar funcionamiento de gate switch Verificar nivel de aceite de la máquina. Revisión de patines de puertas Revisión de terminales de cable de tracción Revisión de zapatas de puertas Revisión de zapatas de guias de cabina y contrapeso Revisión de ruidos anormales Aseo y lubricación general Verificar guaya de puertas de cabina verificar funcionamiento general del ascensor	UNID	1	2	$ 764.000,00	$ 145.160,00	$ 909.160,00
	RUTINA DE MANTENIMIENTO **Rutina correspondiente a cables de poleas, y viajeros MES 4 Y MES 10** Aseo general en cabina y cuarto de maquinas **Buscar conexiones flojas y ajustarlas**						

Igualar tensión de cables de poleas.	UNID	1	2	$ 764.000,00	$ 145.160,00	$ 909.160,00
Revisar cable de regulador de velocidad						
Revisar cable de tracción						
Revisar cable viajero						
Revisión de polea deflectora						
Revisión de polea de tracción						
Revisión de polea de regulador de velocidad						
Verificar gate switch						
Verificar funcionamiento de interruptores de seguridad						
Verificar nivel de aceite						
Revisión de ruidos anormales						
Aseo y lubricación general						
Verificar guaya de puertas de cabina						
verificar funcionamiento general del ascensor						
RUTINA DE MANTENIMIENTO	UNID	1	2	$ 764.000,00	$ 145.160,00	$ 909.160,00
Rutina correspondiente a máquina y motor operador de puertas MES 5 7 MAS 11						
Aseo general en cabina y cuarto de máquinas						
Revisión y ajuste de sistema operador de puertas						
Verificar funcionamiento de banda detectora						
Verificar funcionamiento de interruptores de seguridad						
Verificar funcionamiento de gate switch						
Verificar operación de freno y ajustarlo si es necesario						
Revisar nivel de aceite de la máquina						
Revisar vibraciones en la máquina						
Revisar bandas de freno de la máquina						
Ajustar sistema de freno de la máquina						
Revisión de ruidos anormales						
Aseo y lubricación general						
Verificar guaya de puertas de cabina						
verificar funcionamiento general del ascensor						
RUTINA DE MANTENIMIENTO						
Según rutina corresponde a áreas de operación general. MES 6 Y MES 12						
Aseo general en cabina y cuarto de máquinas						
Verificar funcionamiento de puertas						
Verificar indicadores, y luces de hall						
Revisar botones de llamado de pasillo y de cabina						
Verificar funcionamiento de inductores y sensores de los equipos						
Verificar zapatas de cabina						

	Ajustar conexiones en control en pozo y foso	UND	1	2	$ 764.000,00	$ 145.160,00	$ 909.160,00
	Verificar funcionamiento de gate swith						
	Verificar funcionamiento de puertas.						
	Verificar funcionamiento de interruptores de seguridad						
	Verificar funcionamiento de gate switch						
	Verificar nivel de aceite de la máquina						
	Verifique ruidos anormales.						
	Aseo y lubricación general						
	verificar funcionamiento general del ascensor						
TOTAL MANTENIMIENTO					$ 5.454.960		
ESTAS RUTINAS DE MANTENIMIENTO SE PRACTICAN PARA DOS MESES Y CUBREN TODO EL AÑO							

ITEM	ELEMENTOS SUSCEPTIBLES A CAMBIO POR DESGASTE NORMAL ACTIVIDAD	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL
1	Suministro de bandas detectores	UND	1	$ 1.600.000		$ 1.600.000
2	Suministro de contactores de fuerza de control	UND	2	$ 450.000		$ 900.000
3	Suministro de gate switch	UND	12	$ 185.000		$ 2.220.000
4	Suministro de micros	UND	5	$ 85.000		$ 425.000
5	Suministro de switches limites	UND	6	$ 135.000		$ 810.000
6	Suministro de variador de velocidad y de frecuencia	UND	1	$ 4.200.000		$ 4.200.000
7	Suministro de cables de tracción	UND	1	$ 2.200.000		$ 2.200.000
8	Suministro de indicadores	UND	6	$ 250.000		$ 1.500.000
9	Suministro de patines	UND	30	$ 150.000		$ 4.500.000
TOTAL ELEMENTOS SUCEPTIBLES A CAMBIO POR DESGASTE						
TOTAL COSTOS (INCLUIDO IVA)						$ 18.355.000

ASCENSORES MARCA SCHINDLER (01 ASCENSOR) EDIFICIO INSIGNIA

No. EQUIPO ASCENSOR	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO MENSUAL DEL ASCENSOR	CANTIDAD	V/R UNITARIO	IVA 19%	V/R TOTAL
SERVICIO MANTENIMIENTO MASTER CONSISTENTE EN:					

SCHINDLER	**1. Unidad de tracción**: Bobinas de freno, brazos, resortes y palancas del freno, freno electromagnético (excluido el disco), guarniciones de freno, polea de tracción, rodamientos, bujes y espaciadores, encoder del motor, sistema de rescate de emergencia (Mecánico), aceite del reductor, sensores y micros del motor y polea de desvío. **2. Equipo eléctrico**: Baterías removibles, contactores, fusibles, circuitos impresos del control, filtros y rectificadores, fuente de alimentación DC, módulo de frenado, módulo de potencia, resistencias, relés y temporizadores, sensores y contactos del circuito de seguridad, instalación de software, botonera de cabina (Display, circuito impreso y cableado), indicadores de posición y dirección, sistema de posicionamiento de cabina en hueco del ascensor, fotocelda de punto y cables eléctricos. **3. Equipo mecánico**: Cintas de tracción (STM), cables de tracción, terminales de cables y bandas de tracción, amortiguador de cabina y contrapeso, limitador de velocidad y polea de reenvío de cabina, colector de aceite, cable de limitador de velocidad y cable Viajero. **4. Puertas de piso y cabina**: Motor de puertas, variador y control de puertas (circuitos), ganchos de enclavamiento, palancas, poleas y partes mecánicas de las puertas, correas y bandas del operador de puertas, dispositivo de desenclavamiento de puertas (Tanqueta de emergencia), cables de puertas de piso y cabina, interruptores y contactos de puertas, rozaderas de puertas, ruedas de suspensión de puertas y topes de goma de puertas. **5. Cabina**: Sistema de paracaídas de cabina, lubricadoras y deslizaderas de cabina, rodamientos y ruedas de zapatas rodantes y dispositivos de pesacargas.	1	$ 520.000,00	$ 98.800,00	$ 618.800,00

	6. **Contrapeso**: Lubricadoras y deslizaderas de contrapeso, rodamientos y ruedas de zapatas rodantes, sistema paracaídas contrapeso y Limitador de velocidad y polea de reenvío de contrapeso				
TOTAL					**$ 618.800,00**

Firma Representante Legal del Proponente
Nombre: SANIN YINE PINZÓN OSORIO
Documento Identidad: 79.158.255 de Bogotá