	LOTERÍA DE BOYACÁ		CÓDIGO: RGA- 10
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO MECI Y CALIDAD		FECHA: 20-11-2009
	ADMINISTRACION ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	REGISTRO	VERSIÓN: 3 PÁGINA 1 DE 1
ESTUDIOS PREVIOS			

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA REALIZACION DE UN CONTRATO DE MINIMA CUANTIA DE PRESTACION DE SERVICIOS DE LA LOTERIA DE BOYACÁ, AÑO 2016,

Fecha: Junio de 2016	Ciudad: TUNJA
CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS X	CONVENIO _____ OTROSI _____

ELEMENTOS DE ESTUDIO (Artículo 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015)

1 DESCRIPCION DE LA NECESIDAD: QUE LA LOTERIA DE BOYACA CUENTA CON UN ASCENSOR MARCA OTIS CON UNA CAPACIDAD DEL EQUIPO DE 450 KG- 6 PERSONAS, UBICADO EN LA CALLE 21ª No. 10-90 DEL EDIFICIO CENTRO CIVICO HUNZA (APARTAMENTOS), EL CUAL NECESITA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL NORMAL Y SEGURO FUNCIONAMIENTO Y DEBIDO A QUE EL ASCENSOR SE ENCUENTRA CON GRAN PARTE DE LOS DISPOSITIVOS Y PARTES MECANICAS Y ELECTROMECHANICAS CON UN ALTO GRADO DE DESGASTE POR EL FRECUENTE TRABAJO Y OBSOLESCENCIA HA VENIDO PRESENTANDO FALLAS EN SU FUNCIONAMIENTO POR ESTA RAZÓN SE REQUIERE REALIZAR EL CAMBIO DE ALGUNOS REPUESTOS DE MAYOR VALOR.

EL EDIFICIO DE LA LOTERÍA DE BOYACÁ POSEE UN PORTÓN PRINCIPAL DE ACCESO AL INMUEBLE, POR EL USO CONSTANTE Y POR EL TAMAÑO Y PESO DE LA PUERTA SE LE DEBE HACER UN ADECUADO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA ASEGURAR SU FUNCINAMIENTO.

IGUALMENTE EL EDIFICIO CUENTA CON UNA PUERTA DE HOJAS DEZLIZANTES DE VIDRIOS DE SEGURIDAD QUE SE ENCUETRA A LA ENTRADA DE LOS ASCENSORES, LA CUAL POR SU USO Y REPETITIVIDAD DE APERTURA SE REQUIERE REALIZAR MANTENMINETO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.

POR LAS RAZONES EXPUESTAS ANTERIORMENTE ES NECESARIO CONTAR CON UNA PERSONA NATURAL O JURÍDICA PARA QUE PRESTE EL SERVICIO.

2.1 DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR CON ESPECIFICACIONES ESPECIALES:


SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS, PARA MANTENER EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO EL ASCENSOR MARCA OTIS INSTALADO EN LA CALLE 21ª No. 10-90 DEL EDIFICIO CENTRO CIVICO HUNZA (APARTAMENTOS) DE LA CIUDAD DE TUNJA Y DE EL PORTON PRINCIPAL QUE SE ENCUENTRA UBICADO EN LA CALLE 19 No.9-35 DE LA CIUDAD DE TUNJA A LA ENTRADA PRINCIPAL DEL EDIFICIO DE LA LOTERIA DE BOYACA Y PUERTA DE HOJAS DESLIZANTES EN VIDRIO DE SEGURIDAD QUE SE ENCUENTRA A LA ENTRADA DE LOS ASCENSORES.

EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A EFECTUAR UNA (1) VISITA AL MES PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MEDIANTE CRONOGRAMA PREESTABLECIDO, EN EL QUE SE REVISARÁ, LIMPIARÁ, LUBRICARÁ, SE HARÁ LOS AJUSTES CORRESPONDIENTES Y MANTENDRÁ EL EQUIPO EN CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO. CON ESPECIAL ATENCIÓN A LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEL ASCENSOR. DEBE SUMINISTRAR GRASA Y LUBRICANTES CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES DE LOS EQUIPOS, BOMBILLOS, FUSIBLES Y REPUESTOS MENORES QUE DEBIDO AL DESGASTE NORMAL HAYA NECESIDAD DE REPARAR O CAMBIAR.

EL SERVICIO LO DEBE PRESTAR EN HORARIO DIURNO DE LUNES A VIERNES, SI ES NECESARIO UN MANTENIMINETO EL FIN DE SEMANA DEBE SER AUTORIZADO CON ANTERIORIDAD, POR EL SUBGERENTE FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO; EN CASO DE INTERRUPCIONES DE SERVICIO ENTRE LAS REVISIONES REGULARES PROGRAMADAS, SE DEBE COMPROMETER A ATENDER LAS LLAMADAS DEL CONTRATANTE, A LA MAYOR BREVEDAD POSIBLE, ENVIANDO POR SU CUENTA EL PERSONAL TECNICO REQUERIDO PARA QUE EFECTUE LOS CORRECTIVOS NECESARIOS Y PONGA NUEVAMENTE EL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO Y/O LA PUERTA PRINCIPAL Y ELECTROMECHANICA, SE PRESTARA EL SERVICIO PERMANENTE DE EMERGENCIA O DESVARE, DURANTE LAS 24 HORAS DEL DIA, INCLUYENDO DOMINGOS Y FESTIVOS. EL CONTRATISTA SUMINISTRARA LOS MEDIOS PARA CONTACTAR VÍA TELEFÓNICA, CELULAR Y/O CORREO ELECTRONICO.

EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR EL **MANTENIMIENTO CORRECTIVO** CUANDO SEA REQUERIDO PARA CORREGIR LAS AVERÍAS O FALLAS EN EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS,



	LOTería DE BOYACÁ		CÓDIGO: RGA- 10
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO MECI Y CALIDAD		FECHA: 20-11-2009
	ADMINISTRACION ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	REGISTRO	VERSIÓN: 3 PÁGINA 2 DE 1
ESTUDIOS PREVIOS			

ENVIANDO EL PERSONAL TÉCNICO COMPETENTE EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE.

EL CONTRATISTA DEBE SUMINISTRAR E INSTALAR LOS REPUESTOS PIEZAS Y PARTES QUE SEA NECESARIO REEMPLAZAR Y LAS REPARACIONES A EFECTUAR EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, POR SU CUENTA Y DE LAS CALIDADES REQUERIDAS ACORDE CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ORIGINALIDAD DEL EQUIPO, LOS CUALES SERÁN COMO MÍNIMO: SENSOR WIZARD DE PUERTA HOJAS DESLIZANTES EN VIDRIO, FRENO ELECTROMECHANICO CON DISEÑO ESPECIAL PARA PUERTA TIPO REJA ENTRADA PRINCIPAL, MICROS FINALES DE CARRERA PARA PUERTA TIPO REJA PUERTA PRINCIPAL, TAPAS LATERALES DE CABEZAL PARA PUERTA DE HOJAS DESLIZANTES EN VIDRIO. **PARA EL SUMINISTRO DE ESTOS REPUESTOS UNICAMENTE SE EJECUTARÁ CUANDO SE EVIDENCIE 100% EL CAMBIO DE CUALQUIERA DE LOS REPUESTOS Y SE HARÁ PREVIA AUTORIZACION DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO, DE LO CONTRARIO EL SALDO QUE QUEDE PENDIENTE SE LIBERARA EL PRESUPUESTO ASIGNADO PARA ELLO.**

EN CASO DE QUE SE TOMA LA DECISIÓN DE MODERNIZAR EL ASCENSOR MENCIONADO ANTERIORMENTE SE SUSPENDE EL CONTRATO PARCIALMENTE Y SOLO SE FACTURARA LO RELACIONADO CON EL MANTENIMIENTO DE LAS PUERTAS Y AL MOMENTO DE LIQUIDARLO SE LIBERARA EL SALDO.

LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR SON LAS SIGUIENTES:

MAQUINAS:

RUTINA DE MANTENIMIENTO

- 1 Revisión permanente y ajuste de escobillas de maquinas
- 2 Mantenimiento frecuente de Motor principal, limpieza y lubricación de rodamientos en la maquina.
- 3 Revisión y ajuste de freno magnético.
- 4 Revisión de poleas de tracción en las maquinas.
- 5 Lubricación y limpieza general.
- 6 Realizar ajuste de retenes en motor principal
- 7 Reparación, ajuste, de bandas de freno en la máquina principal

GENERADORES

RUTINA DE MANTENIMIENTO

- 1 Revisión permanente y ajuste de escobillas de generadores
- 2 Mantenimiento frecuente de rotor principal, limpieza y lubricación de rodamientos en los rotores.
- 3 Revisión de cableados principales.
- 4 Lubricación y limpieza general.

MANIOBRA:

Maniobra electromecánica, compuesta por bobinas y contactores de paleta que accionan permanentemente, contactos de baquelita o en carbón


RUTINA DE MANTENIMIENTO

1. Revisión y ajuste de contactos electromecánicos de los circuitos de fuerza (contactores), con sus respectivos sistemas auxiliares.
2. Revisión y ajuste de contactos electromecánicos de los circuitos de direccionamiento. (Contactores), con sus respectivos sistemas auxiliares.
3. Revisión y ajuste de contactos electromecánicos para contactores de velocidad.
4. Revisión y ajuste de contactos electromecánicos de los circuitos para sistema de frenado.
5. Revisión y ajuste de contactos electromecánicos de los circuitos de de puertas.
6. Revisión y ajuste de transformadores principales rectificadores de corriente.
7. Revisión y ajuste en juegos de resistencias y condensadores, como también sistemas de fusibles convencionales.

SELECTORES PRINCIPALES

RUTINA DE MANTENIMIENTO



	LOTERÍA DE BOYACÁ		CÓDIGO: RGA- 10
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO MECI Y CALIDAD		FECHA: 20-11-2009
	ADMINISTRACION ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	REGISTRO	VERSIÓN: 3 PÁGINA 3 DE 1
ESTUDIOS PREVIOS			

1. Ajuste de levas de posición de carro
2. Ajuste d levas de apertura de cerrado y apertura de puertas
3. Ajuste de levas de nivelación de carro
4. Ajuste de levas de cambios de velocidad.
5. Ajuste, limpieza y lubricación de cadenilla.
6. Lubricación y limpieza de las escobillas de piso
7. Ajuste de finales de carrera.
8. Ajuste de cinta del selector.
9. Verificación del sistema en general.
- 10 .Limpieza y lubricación en general.

PUERTAS DE HALL

RUTINA DE MANTENIMIENTO

1. Ajuste de los mecanismos de puertas (rolletes, guaya tensora, guaya de pesa, patines, excéntricas, zapatas de puertas, contactos)
2. Limpieza y lubricación para 13 puertas
3. limpieza de cada uno de los enclavamientos de puertas.

OPERADOR DE PUERTAS:

RUTINA DE MANTENIMINTO

1. Ajuste de apertura y cerrado de puertas.
2. Revisión de zapatas de puertas de cabina
3. Cambio de aceite en moto reductor de operador de puertas
4. Revisión de seguridades del operador de puertas.
5. Lubricación y limpieza en general

SEGURIDADES

RUTINA DE MANTENIMIENTO

1. Revisión de seguridades en cinta del selector, descarte de ruptura en la cinta
2. Revisión de seguridades aflojamiento de cables de tracción. Revisión de seguridades de paracaídas.
3. Revisión permanente de fusibles del cuadro de maniobra.
4. Revisión de seguridades y limpieza de brakets, cabeceros, quicios, puertas, cabina, cables y foso en general.

SISTEMA PORTON PRINCIPAL UBICADO ENTRADA DEL EDIFICIO LOTERIA DE BOYACA


RUTINA DE MANTENIMIENTO

1. limpieza y lubricación de la cadena de tracción de la puerta
2. limpieza y lubricación del moto reductor
3. ajuste de cerrado y apertura de puertas
4. ajuste de la polea de tracción, incluye la correa
5. lubricación y limpieza permanente de guías y rieles
6. Tensión de cables de tracción
7. Calibración de ejes de la puerta
8. Nivelación total
9. Rectificación de cableado de finales de carrera
10. Cambio de micro switch límites de carrera
11. Ajuste de nivelación de cables de acero con alma de yute.
12. Cambio de lubricante a la diferencial

MANTENIMIENTO DE PUERTA HOJAS DEZLIZANTES EN CRISTAL.

Funciones a realizar:

Handwritten mark

	LOTERÍA DE BOYACÁ		CÓDIGO: RGA- 10
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO MECI Y CALIDAD		FECHA: 20-11-2009
	ADMINISTRACION ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	REGISTRO	VERSIÓN: 3 PÁGINA 4 DE 1
ESTUDIOS PREVIOS			

1. Hacer inspección visual de funcionamiento de la puerta y evaluar los correctivos.
2. Hacer revisión general de funcionamiento de sistema manual, automático parcial bidireccional, unidireccional, Hacer verificación de sensor Eagle y sensor wizard verificar sistema anti aplastamiento y respuesta de sensores al movimiento.
3. Verificación de carros y de computadora verificación de funcionamiento de teclado SD KEEPER.
4. Verificación, ajuste de pinzas, verificación y ajuste de recorridos tanto en sistema manual como en modo automático.
5. Revisión y re nivelación de guía superior tipo L, retiro de re baba, limpieza y rectificación de guía.
6. Verificación y lubricación de carretillas.
7. Revisión de cableado de alimentación y/o voltaje de alimentación, frecuencia y corriente; tanto en vacío como con carga.
8. Re nivelación y balanceo de hojas deslizantes.
9. Revisión y ajuste de anclajes, guías superiores e inferiores.
10. Revisión de sistema y proceso de ralentización en apertura y cierre.
11. Revisión de buen funcionamiento y ajuste de sistema de desbloqueo manual.
12. Revisión de entrada de voltaje para sensor de movimiento tipo microondas modelo WIZARD y sensor de movimiento tipo EAGLE.
13. Verificación de comunicación entre computadora y teclado SD KEEPER.
14. Verificación y ajuste de pinza.
15. Verificación, ajuste y/o cambio de polea final de sistema.
16. Programación de parámetros funcionamiento.
17. Ajuste del equipo en general.
18. Limpieza y en general la totalidad de los ajustes necesarios para el buen funcionamiento del equipo.

2.2 Lugares de Ejecución y/o Entrega: La ejecución del contrato se realizará en la ciudad de Tunja

2..4 Clasificación UNSPSC

Clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes:


CLASIFICADOR UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72101506	Servicio de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones	Servicios de apoyo para la construcción	Servicio de mantenimiento de ascensores

2.5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y DE LA LOTERIA DE BOYACA

2.4.1. OBLIGACION DEL CONTRATISTA

- Realizar las labores de mantenimiento con la calidad acorde a la normatividad y las especificaciones técnicas requeridas para el ascensor y puertas, con su propio personal y bajo su responsabilidad.
- Cumplir con las órdenes y requerimientos que realice el supervisor
- Cuando hay elementos tangibles se debe entregar los documentos soportes el mismo día de

Handwritten signature or mark

 <p>Lotería de Boyacá <i>Me Saludo de Pápa lo Secund!</i></p>	LOTERÍA DE BOYACÁ		CÓDIGO: RGA- 10
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO MECI Y CALIDAD		FECHA: 20-11-2009
	ADMINISTRACION ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	REGISTRO	VERSIÓN: 3
			PÁGINA 5 DE 1
ESTUDIOS PREVIOS			

realizado el trabajo a la Almacenista General para que efectuó el ingreso a almacén al igual que entregar los repuestos que hayan sido cambiados e indicar claramente la vigencia de la garantía de funcionamiento de los repuestos, piezas y partes reemplazados durante la ejecución del contrato.

- Cumplir y ejecutar el objeto del contrato de acuerdo al mismo y a la oferta presentada por el oferente.
- Dar cumplimiento a todas las especificaciones y características señaladas en la Invitación en procesos de Mínima Cuantía y en los estudios previos.
- El contratista favorecido con la adjudicación no podrá ceder o subcontratar el contrato de la presente invitación.
- Crear, manejar y mantener actualizada la base de datos en medio magnético y físico que contiene la hoja de vida del ascensor y la puerta, indicando la actividad realizada, materiales utilizados, valor de los repuestos, tiempo de ejecución.
- Responder por los perjuicios sufridos por la Lotería de Boyacá por eventos cuya responsabilidad sea imputada a actos u omisiones del contratista o del talento humano que preste los servicios en nombre de este.
- Suministrar las herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, las cuales seguirán siendo de propiedad del Contratista así como la responsabilidad por su estado de funcionamiento.
- El contratista se obliga a reemplazar los elementos objeto de este contrato dentro de las 24 horas siguientes de ocurrido el hecho, cuando se encuentren en mal estado.
- Cumplir con los reportes parafiscales a que hace referencia el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- Pagar el 3% del valor antes de IVA como contribución al deporte y la cultura, el 3x1000 de estampillas de proseguridad social y pagar el 2% del valor de la estampilla de adulto mayor y demás impuestos nacionales y departamentales autorizados por Ley, los cuales serán descontadas en la cuenta de cobro y/o factura.
- Cumplir con los derechos constitucionales y legales a los que tengan derecho o sean aplicables a sus colaboradores.
- En general, se obliga a todas aquellas prestaciones que surjan del natural desarrollo del contrato y de la oferta presentada a la Lotería de Boyacá, la cual forma parte integral del contrato.
- El contratista conforme a su propuesta asumirá todos los gastos de personal, administrativos, transporte y demás para el cumplimiento del objeto del contrato.
- **REGISTRO RDE-17:** El oferente deberá allegar el formato RDE-17 debidamente diligenciado, el cual lo podrá obtener en el link de la página de contratación de la lotería de Boyacá.
- Y las demás impartidas por el Supervisor del Contrato.


2.4.2. OBLIGACIONES DE LA LOTERIA DE BOYACA.

- La Lotería de Boyacá se obliga para con el contratista a efectuar las apropiaciones presupuestales para el pago de dicha contratación.
- Efectuar los pagos oportunamente según lo pactado
- Velar por el cumplimiento de todas las cláusulas contractuales
- La entidad se compromete a corregir los desajustes que pudieren presentarse y acordar los mecanismos y procedimientos pertinentes y las diferencias o situaciones litigiosas que llegaren a presentarse
- Suministrar la información en forma oportuna solicitada por el proponente elegido de conformidad con las condiciones plasmadas en la invitación en el proceso de mínima cuantía.
- Resolver las peticiones presentadas por el proponente elegido en los términos consagrados por la Ley.
- Realizar la supervisión del contrato
- Informar con anticipación las modificaciones que deban hacerse
- Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
- Cancelar al contratista la suma estipulada como valor del contrato, en la oportunidad y forma estipulada en la cláusula de forma de pago.

2.6 CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

- Años de Experiencia Probable: 3 años o más
- Certificar establecimiento de comercio en la capital del Departamento de Boyacá (Certificado de Existencia y Representación Legal), acreditando antigüedad sobre este.



	LOTERÍA DE BOYACÁ		CÓDIGO: RGA- 10
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO MECI Y CALIDAD		FECHA: 20-11-2009
	ADMINISTRACION ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	REGISTRO	VERSIÓN: 3 PÁGINA 6 DE 1
ESTUDIOS PREVIOS			

- Acreditar haber realizado mantenimiento preventivo y correctivo a ascensores marca OTIS.

2.6 ANALISIS DEL SECTOR

En cumplimiento del art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, se efectúa el Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de la Lotería de Boyacá.

2.6.1. Análisis del mercado


El sector objeto de la contratación es el sector de prestación de servicios constituyéndose como las empresas que realizan mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de transporte vertical de pasajeros, en algunos casos realizan montaje de los equipos nuevos y repotenciación y modernización de ascensores, existiendo en el mercado un número no muy amplio de empresas que permite conseguir posibles oferentes y posteriores contratistas sin dificultad, es de mencionar que al desarrollarse el contrato será generador de empleo para los niveles profesional, técnico y operativo. Los proveedores ofrecen comúnmente el servicio incluyendo algunos repuestos pero no la totalidad, se incluyen los elementos de aseo y lubricantes, se excluyen los repuestos tales como los cables de tracción, controles, PLC motores, operadores, variadores y todos aquellos repuestos que no pueden ser asumidos dentro del valor del contrato de mantenimiento ya que pueden superar su costo. El pago del contrato de mantenimiento se pacta generalmente mes vencido, e incluye mantenimiento preventivo mensual y correctivo con atención de llamadas las 24 horas.

2.6.2 Análisis de la Demanda

Análisis histórico de adquisiciones previas de la Lotería de Boyacá años 2013, 2014 y 2015.

AÑO	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR CONTRATO	FORMA DE PAGO	VIGENCIA DEL CONTRATO
2013	Sistemas Integrales y Elevadores Insyde S.A.S	Prestación de servicios técnicos para realizar mantenimiento preventivo y correctivo para los 3 ascensores de la Lotería y Hunza	\$5.700.000	6 pagos mensuales vencidos	Del 15/02/2013 al 14/08/2013
2013	Sistemas Integrales y Elevadores Insyde S.A.S	Prestación de servicios técnicos para realizar mantenimiento preventivo y correctivo para los 3 ascensores Lotería y Hunza y puerta	\$4.800.000	9 pagos mensuales vencidos	21/08/2013 AL 30/05/2014
2014	Sistemas Integrales y Elevadores Insyde S.A.S	Prestación de servicios técnicos para realizar mantenimiento preventivo y correctivo ascensor aptos Centro Cívico Hunza	\$8.140.000	11 pagos mensuales vencidos	16/06/2014 a 15/05/2015
2015	Guillermo Porras Barón	Prestación de servicios técnicos para realizar mantenimiento preventivo y correctivo ascensor aptos Centro Cívico Hunza	\$9.787.000	13 pagos mensuales vencidos	4/06/2015 a 3/07/2016

Handwritten signature

	LOTERÍA DE BOYACÁ		CÓDIGO: RGA- 10
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO MECI Y CALIDAD		FECHA: 20-11-2009
	ADMINISTRACION ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	REGISTRO	VERSIÓN: 3 PÁGINA 7 DE 1
ESTUDIOS PREVIOS			

2.6.3 Análisis Histórico de adquisiciones previas de otras entidades consultadas de acuerdo al sistema electrónico de contratación Pública Colombia Compra Eficiente

No. PROCESO	TIPO DE PROCESO	OBJETO	VALOR	TERMINO
SMC-041-2014	Mínima Cuantía	Mantenimiento y reparación y suministro e instalación de repuestos necesarios para el funcionamiento de los ascensores tipo pasajero ubicados en la Secretaria de Educación y Democracia de Tunja	\$10.291.528	16/06/2014 al 15/12/2014
PND1P02 MIC 014-2014	Mínima Cuantía	Mantenimiento preventivo y correctivo ascensores de la Dirección de Inteligencia Políciva	\$25.700.000	20/02/2014 al 19/12/2014
PNSECSA No.073 de 2015	Mínima Cuantía	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de 3 ascensores instalados en la clínica regional Valle de Aburra	\$19.804.868	UN AÑO


2.6.4 Análisis de la Oferta

A efectos de conocer y establecer un valor proyectado para la presente contratación y como punto de referencia, se tomaron cotizaciones presentadas por proveedores reconocidos y que se adjuntan en el presente estudio.

NOMBRE DE LA EMPRESA	VALOR TOTAL REPUESTOS	VALOR MENSUAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ASCENSOR	VALOR MENSUAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PUERTA ELECTROMECHANICA	VALOR MENSUAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PUERTA HOJAS DESLIZANTES DE CRISTAL	VALOR TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ASCENSOR Y PUERTAS.
SITEMAS INTEGRALES Y ELEVDORES INSYDE S.A.S	\$2.427.900	\$800.000	\$320.000	\$450.000	\$1.570.000
IMET & ELEMEC	\$1.337.364	\$870.000	\$266.800	\$464.000	\$1.600.800
VALOR TOTAL	\$3.765.264	\$1.670.000	\$586.800	\$914.000	\$3.170.800
VALOR TOTAL PROMEDIO	\$1.882.632	\$835.000	\$293.400	\$457.000	\$1.585.400

De acuerdo al análisis anterior la entidad estima un presupuesto por la suma de DIESESETE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$17.500.000) MCTE incluido IVA, valor del mantenimiento preventivo y correctivo durante 11 meses y DOS MILLONES DE PESOS (\$2.000.000) valor estimado de los repuestos de acuerdo a los precios del mercado (valor que se puede liberar por no ser ejecutado). Incluye IVA y todos los tributos de orden nacional y departamental autorizados por Ley que se generen con ocasión a



	LOTERÍA DE BOYACÁ		CÓDIGO: RGA- 10
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO MECI Y CALIDAD		FECHA: 20-11-2009
	ADMINISTRACION ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	REGISTRO	VERSIÓN: 3
			PÁGINA 8 DE 1
ESTUDIOS PREVIOS			

la celebración, ejecución y liquidación del Contrato.

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACION

En cuanto al aspecto económico el valor total estimado durante 11 meses, para el mantenimiento preventivo y correctivo el presupuesto estimado es por la suma de DIECISIETE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$17.500.000)MCTE incluido IVA y suministro de algunos repuestos de mayor valor por la suma de DOS MILLONES DE PESOS (\$2.000.000)MCTE incluido IVA para el ascensor ubicado en el Centro Cívico Hunza y el portón principal de la entrada del edificio de la Lotería de Boyacá (valor que puede ser liberado de no ser necesaria la compra de los repuestos) para un total de DIECINUEVE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS(\$19.500.000)MCTE incluido IVA y todos los tributos de orden nacional y departamental autorizados por Ley que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del Contrato.

3.1. ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO QUE SOPORTAN EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar el presupuesto estimado para el presente estudio, se tuvo en cuenta la guía para la elaboración de estudios del sector de Colombia Compra Eficiente, se realizó estudio de mercado previamente para establecer el valor estimado del contrato. Se realizó de acuerdo al promedio realizado de 2 cotizaciones presentadas por proveedores. Para la calificación se hará a la propuesta que presente el menor precio del mantenimiento preventivo y correctivo, no se tendrá en cuenta el valor asignado para el suministro de repuestos que es \$2.000.000 porque se hace previa autorización de la cotización por parte del supervisor del contrato.

4. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE LA SELECCIÓN

Esta contratación es de Mínima Cuantía, se regirá por las Leyes Colombianas vigentes, sobre todas y cada una de las materias que tengan relación con su desarrollo y ejecución establecidas en el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por la cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública, Manual de Contratación de la Entidad y por las normas que las modifiquen o adicionen o sustituyan.

5. JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA PROPUESTA MAS FAVORABLE

En la modalidad de contratación de mínima cuantía el único factor de selección habiendo cumplido todos los requisitos técnicos y jurídicos exigidos, es el menor precio ofrecido del mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo a la normatividad vigente, la entidad verificará que la oferta de menor valor cumpla con las condiciones de la invitación para adjudicarla, si esta no cumple la entidad verificará la oferta en segundo lugar con menor precio artículo 2.2.1.2.1.5.2 numeral 4 del decreto 1082 de 2015.


La Lotería de Boyacá verificará que los servicios ofrecidos con las especificaciones técnicas solicitadas, además de la capacidad jurídica, la experiencia y la capacidad técnica, que den certeza de que los proponentes cuentan con la organización e infraestructura que permitan el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato.

La Lotería de Boyacá establecerá la propuesta de menor valor del mantenimiento preventivo y correctivo y será elegida como más favorable y resultará elegida.

5.1 Capacidad Jurídica

- El proponente y cada uno de sus integrantes, cuando sea el caso no pueden encontrarse incursos en ningún de los causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Constitución Política y legislación para este efecto, con la presentación de la propuesta el PROPONENTE debe manifestar bajo gravedad de juramento esta circunstancia.
- Carta de presentación de la propuesta
- Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara y Comercio

Handwritten signature

	LOTERÍA DE BOYACÁ		CÓDIGO: RGA- 10
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO MECI Y CALIDAD		FECHA: 20-11-2009
	ADMINISTRACION ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	REGISTRO	VERSIÓN: 3
			PÁGINA 9 DE 1
ESTUDIOS PREVIOS			

- Fotocopia Cédula Representante Legal
- Copia del Registro Único Tributario- RUT
-

5.2 Capacidad Técnica


a. Experiencia: El proponente deberá adjuntar 3 certificados de haber ejecutado contratos de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de ascensores y puertas electrónicas de características similares al presente proceso de selección con entidades públicas o privadas y acreditar que conoce y ha realizado mantenimientos a ascensores marca OTIS, cuya sumatoria de valores sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial del presente proceso de selección. Los documentos soportes para acreditar la experiencia específica de los contratos registrados en la propuesta, deben ser las certificaciones de los contratos ejecutados y terminados o su respectiva acta de liquidación.

Los certificados deberán contener mínimo los siguientes datos:

- Razón social o nombre de la empresa contratante
- Objeto del contrato
- Valor del contrato (incluye adiciones si las hay)
- Valor ejecutado
- Duración del Contrato (fecha de iniciación y terminación)
- Dirección y teléfono del Contratante
- Cumplimiento

6. Forma de pago	La Lotería de Boyacá efectuara el pago del presente contrato por eventos, mes vencido, previa presentación de la relación de los eventos atendidos, y de los repuestos suministrados, factura o cuenta de cobro, certificado de ingreso al almacén general de la Lotería de Boyacá del suministro de repuestos, informe mensual de las actividades desarrolladas, certificación de cumplimiento del objeto del contrato por parte del supervisor. Copia de la planilla integrada de liquidación de aportes pila y el comprobante de aportes de riesgos laborales ARL, para que se proceda de conformidad.
7. Plazo de ejecución	El presente contrato se celebrara por 11 meses contados a partir de la firma del acta de inicio por parte del contratista y el supervisor del contrato.
9. Supervisión	La supervisión del contrato está a cargo del subgerente financiero y administrativo.
10. Perfeccionamiento:	El contrato se perfecciona con la aprobación de la póliza de garantía (previa presentación de los documentos soportes del mismo) y la firma del ordenador del gasto.
11. inhabilidades e incompatibilidades:	A la fecha de presentación de la oferta, el proponente no se debe encontrar incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones establecidas por la constitución y la ley, para contratar con entidades estatales, hecho que se hará constar, bajo la gravedad del juramento, en la propuesta.
12. Existencia y representación legal:	Las personas naturales deben adjuntar a las ofertas, fotocopia de la cédula de ciudadanía, el registro mercantil expedido por la cámara de comercio correspondiente, en el que conste su inscripción como comerciante y el registro único tributario (RUT) actualizado, de conformidad con la ley 863 de 2003 y demás normas sobre la materia. Las personas jurídicas colombianas de derecho privado deberán acreditar su existencia y representación legal mediante un certificado expedido por la cámara de comercio del domicilio de la sociedad o la entidad que haga sus veces y anexar un registro único tributario (rut) actualizado.

Handwritten signature

	LOTERÍA DE BOYACÁ		CÓDIGO: RGA- 10
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO MECI Y CALIDAD		FECHA: 20-11-2009
	ADMINISTRACION ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	REGISTRO	VERSIÓN: 3
			PÁGINA 10 DE 1
ESTUDIOS PREVIOS			

13. Certificación sobre el cumplimiento de las obligaciones parafiscales y de seguridad social.	Debe anexar los parafiscales y seguridad social.
14. Certificado De Antecedentes Fiscales:	Debe anexar antecedentes fiscales, disciplinarios y judiciales

15. Apropriación Presupuestal	PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DERIVADO DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACION SE EXPIDIO EL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL N° 6061 DE FECHA 13/06/2016, RUBRO: 2102021501.
-------------------------------	--

16. GARANTÍAS:	
<p>UNA VEZ ADJUDICADO EL CONTRATO Y PERFECCIONADO, EL CONTRATISTA SE OBLIGARÁ A CONSTITUIR A FAVOR DE LA LOTERÍA DE BOYACÁ, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL NUMERAL 3 Y 6 DEL ARTICULO 2.2.1.2.3.1.7 DECRETO 1082 DE 2015 Y DEMÁS NORMAS LEGALES QUE RIGEN LA MATERIA, GARANTÍA ÚNICA DEBIDAMENTE FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL, EXPEDIDA POR UNA COMPAÑÍA DE SEGUROS CONSTITUIDA EN EL PAÍS O ENTIDAD BANCARIA, EN FORMATO PARA ENTIDADES ESTATALES, CON EL OBJETO DE RESPALDAR EL CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES QUE SURJAN DEL MISMO, QUE INCLUYA LOS SIGUIENTES AMPAROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CUMPLIMIENTO, EQUIVALENTE AL 10% DEL VALOR DEL CONTRATO, POR EL TÉRMINO DE DURACIÓN DEL MISMO Y CUATRO (4) MESES MÁS. • CALIDAD DEL SERVICIO EN UNA CUANTIA EQUIVALENTE AL 10% DEL VALOR DEL CONTRATO, POR EL TÉRMINO DEL MISMO Y CUATRO MESES MÁS. <p>EL OFERENTE FAVORECIDO DEBERÁ PRESENTAR LA CERTIFICACIÓN DEL PAGO DE LA PRIMA DE LA PÓLIZA QUE AMPARA LO ANTERIOR, PARA QUE SE PROCEDA A LA LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO.</p>	

Cordialmente,


RAFAEL LEONARDO ROJAS AZULA
 Subgerente Financiero y Administrativo

Elaboró: Luz Fernández
 Revisó: Rafael Rojas Azula
 Revisó: Ingrid Denisse Torres Manchego

Lotería de Boyacá
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

ORIGINAL

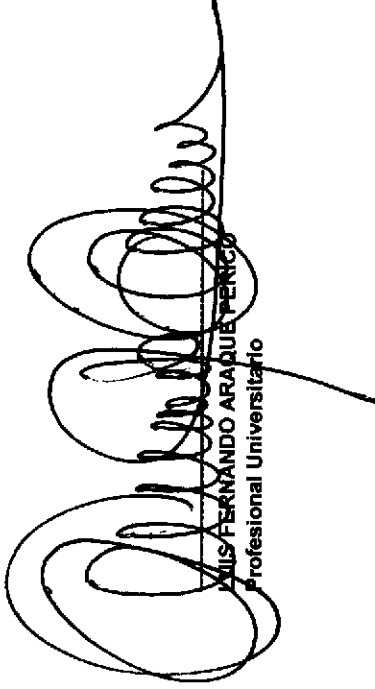
Vigencia: 2016 Nro CDP: 6061 Expedición: 13/06/2016 Traslado: NO

Valor: 19,500,000.00

Nro. Solicitud: N Fecha Solicitud: 13/06/2016 Dependencia: Subgerencia Financiera

Objeto: DISPONIBILIDAD PARA REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL ASCENSOR ENTRADA APARTAMENTOS CENTRO CIVICO HUNZA, PORTON ENTRADA PRINCIPAL DEL EDIFICIO DE LA LOTERIA DE BOYACA Y PUERTA DE HOJAS DELIZANTES DE VIDRIOS DE SEGURIDAD.

Código del Rubro	Nombre del Rubro	Código y Nombre del Recurso	Reg.	C. Costo	Valor
2102021501	Mantenimiento Edificaciones	90 RECURSOS PROPIOS	10	0	19,500,000.00



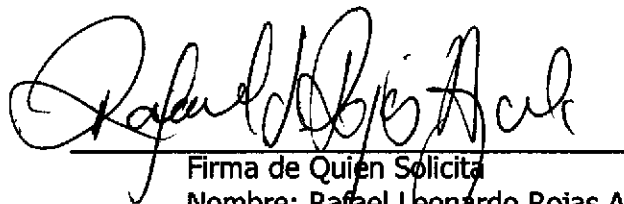
LUIS FERNANDO ARAQUE PERICO
Profesional Universitario

	LOTERÍA DE BOYACÁ		CÓDIGO: RGF- 01
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO MECI Y CALIDAD		FECHA: 19-04-2016
	GESTIÓN FINANCIERA	REGISTRO	VERSIÓN: 3
			PÁGINA: 1 DE 1
SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL			

FECHA: 9 de junio de 2016

VALOR: \$19.500.000

OBJETO: SOLICITUD DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ASCENSOR ENTRADA APARTAMENTOS CENTRO CIVICO HUNZA , PORTON ENTRADA PRINCIPAL DEL EDIFICIO DE LA LOTERIA DE BOYACA Y PUERTA DE HOJAS DESLIZANTES DE VIDRIOS DE SEGURIDAD QUE SE ENCUENTRA CERCA DE LOS ASCENSORES .



Firma de Quien Solicita
 Nombre: Rafael Leonardo Rojas Azula
 Cargo: Subgerente Financiero y Administrativo



Firma Gerente

Elaboró: Luz Fernández 

Cotización

SISTEMAS INDUSTRIALES Y ELEVADORES INSYDE S.A.S
NIT: 900583730-4
CALLE 19 No. 8 - 45 INT. 8
CENTRO COMERCIAL SAN DIEGO
TUNJA - BOYACA
313 465 60 46 - 320 352 52 06
insyde.industrial@gmail.com

Fecha: 07/06/2016
Cotización N°: 10019
Vendedor: JOHON FREDY
ARIAS ULLOA

Facturar a:
LOTERIA DE BOYACA
RAFAEL LEONARDO ROJAS
AZULA
LOTERIA DE BOYACA
CALLE 19 No. 9-35 CENTRO
TUNJA

Enviar a:
RAFAEL LEONARDO ROJAS
AZULA
LOTERIA DE BOYACA
CALLE 19 No. 9-35 CENTRO
TUNJA

Cant.	Descripción	Precio unitario	Total
1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE ASCENSOR OTIS	\$800.000,00	\$800.000,00
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PUERTA ELECTROMECHANICA	\$320.000,00	\$320.000,00
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PUERTA HOJAS DESLIZANTES DE CRISTAL	\$450.000,00	\$450.000,00
1	SENSOR WZARD DE PUERTA HOJAS DESLIZANTES EN VIDRIO	\$1.077.900,00	\$1.077.900,00
1	FRENO ELECTROMECHANICO CON DISEÑO ESPECIAL PARA PUERTA TIPO REJA ENTRADA PRINCIPAL	\$900.000,00	\$900.000,00
2	MICROS FINALES DE CARRERA PARA PUERTA TIPO REJA PUERTA PRINCIPAL	\$150.000,00	\$300.000,00
2	TAPAS LATERALES DE CABEZAL PARA PUERTA DE HOJAS DESLIZANTES EN VIDRIO	\$75.000,00	\$150.000,00

Subtotal \$3.997.900,00

IVA \$639.664,00

Total \$4.637.564,00

VIGENCIA DE OFERTA: 30 dias

EL MANTENIMIENTO SE REALIZA MENSUALMENTE, CON AUTORIZACION Y SOPORTE DEL CONTRATISTA

Póngase en contacto con nosotros para más información sobre las opciones de pago.

Gracias por su preferencia.

Tunja, 03 de febrero de 2016

Señores

LOTERIA DE BOYACA

Dra. Rafael Leonardo Rojas Azula

Ciudad

Ref. COTIZACIÓN **CMGP 470**

Cordial Saludo:

Atendiendo a su amable solicitud, *IMET & ELEMEC* se complace en presentar a ustedes la presente cotización para el suministro de servicios profesionales referentes al mantenimiento de 1 puerta electro mecánica, Un ascensor marca OTIS y una puerta electrónica de tipo hoja deslizante. Nosotros como proveedores de servicios de instalaciones de puertas electrónicas y electromecánicas y ascensores ponemos a su disposición el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos a continuación mencionados:

ASCENSOR

LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR SON LAS SIGUIENTES

MAQUINAS:

RUTINA DE MANTENIMIENTO

- 1 Revisión permanente y ajuste de escobillas de maquinas
 - 2 mantenimiento frecuente de Motor principal, limpieza y lubricación de rodamientos en la maquina
 - 3 revisión y ajuste de freno magnético
 - 4 Revisión de poleas de tracción en las maquinas
 - 5 lubricación y limpieza en general
 - 6 realizar ajustes de retenes en motor principal
 - 7 Reparación, ajustes, bandas de freno en la maquina principal
-

GENERADORES

RUTINA DE MANTENIMIENTO

- 1 Revisión permanente y ajuste de escobillas de generadores
- 2 Mantenimiento frecuente de rotor principal
- 4 Lubricación y limpieza general

MANIOBRA

Maniobra electromecánica, como está por bobinas y contadores de paleta que accionan permanentemente, contactos de baquelita o en carbón.

RUTINA DE MANTENIMIENTO

- 1 Revisión y ajuste de contactos electromecánicos de los circuitos de fuerzas (contadores), con sus respectivos sistemas auxiliares.
- 2 Revisión y ajuste de contactos electromecánicos de los circuitos de direccionamiento. (Contactores), con sus respectivos sistemas auxiliares.
- 3 Revisión y ajuste de contactos electromecánicos para contactores de velocidad.
- 4 Revisión y ajuste de contactos electromecánicos de circuitos para sistema de frenado
- 5 Revisión y ajuste de contactos electromecánicos de los circuitos de puertas
- 6 Revisión y ajuste de los transformadores principales rectificadores de corriente.
- 7 Revisión y ajuste en juegos de resistencias y condensadores, como también sistemas de fusibles convencionales.

SELECTORES PRINCIPALES

RUTINA DE MANTENIMIENTO

- 1 Ajuste de levas de posición de carros
 - 2 Ajuste de levas de apertura de cerrado y apertura de puertas
 - 3 Ajuste de levas de nivelación de carro
 - 4 Ajuste de levas de cambios de seguridad
 - 5 Ajuste, limpieza y lubricación de cadencia
-

- 6 lubricación y limpieza de las escobillas de piso
- 7 Ajuste de finales de carrera
- 8 Ajuste de cinta del selector
- 9 Verificación del sistema en general
- 10 Limpieza y lubricación en general

PUERTAS DE HALL

RUTINA DE MANTENIMIENTO

- 1 Ajuste de los mecanismos de puertas (rolletes, guaya tensora, guaya de pesa, patines, excéntricas, zapatas de puertas, contactos)
- 2 Limpieza y lubricación para 13 puertas
- 3 Limpieza de cada uno de los enclavamientos de puertas

OPERADOR DE PUERTAS

RUTINA DE MANTENIMIENTO

1. Ajuste de apertura y cerrador de puertas
2. Revisión de zapatas de puertas de cabina
3. Cambio de aceite en motor reductor de operador de puertas
4. Revisión de seguridades del operador de puertas
5. Lubricación y limpieza en general

SEGURIDADES

RUTINA DE MANTENIMIENTO

1. Revisión de seguridades en cinta del selector, descarte de ruptura en la cinta
 2. revisión de seguridades aflojamiento de cables de tracción. revisión de seguridades de paracaídas
 3. revisión permanente de fusibles del cuadro de maniobra
 4. revisión de Seguridades y Limpieza de braquets, cabeceros, quicios, puertas, cabina, cables y foso en general
-

VALOR MENSUAL POR RUTINAS DE MANTENIMIENTO ASCENSOR: **\$ 750.000 + IVA**

SISTEMA PORTON PRINCIPAL UBICADO ENTRADA DEL EDIFICIO LOTERIA DEE BOYACA

RUTINA DE MENTENIMIENTO

1. Limpieza y lubricación de cadena de tracción de la puerta
2. Limpieza y lubricación del motor reductor
3. Ajuste de cerrado y apertura de puertas
4. Ajuste de polea de tracción, incluye la correa
5. Lubricación y limpieza permanente de guías y rieles
6. Tensión de cables de tracción
7. Calibración de ejes de la puerta
8. Nivelación total
9. Rectificación de cableado de finales de carrera
10. revisión de micro swtch limites final de carrera
11. Ajuste nivelación de cables de acero
12. cambio de lubricante a diferencial

VALOR MENSUAL POR RUTINA DE MANTENIMIENTO PUERTA ELECTROMECHANICA: **\$ 230.000 + IVA**

MANTENIMIENTO DE PUERTA HOJAS DEZLIZANTES EN CRISTAL.

Funciones a realizar:

1. Hacer inspección visual de funcionamiento de la puerta y evaluar los correctivos.
 2. Hacer revisión general de funcionamiento de sistema manual, automático parcial bidireccional, unidireccional, Hacer verificación de sensor Eagle y sensor wizard verificar sistema anti aplastamiento y respuesta de sensores al movimiento.
 3. Verificación de carros y de computadora verificación de funcionamiento de teclado SD KEEPER.
 4. Verificación, ajuste de pinzas, verificación y ajuste de recorridos tanto en sistema manual como en modo automático.
 5. Revisión y re nivelación de guía superior tipo L, retiro de re baba, limpieza y rectificación de guía.
-

6. Verificación y lubricación de carretillas.
7. Revisión de cableado de alimentación y/o voltaje de alimentación, frecuencia y corriente; tanto en vacío como con carga.
8. Re nivelación y balanceo de hojas deslizantes.
9. Revisión y ajuste de anclajes, guías superiores e inferiores.
10. Revisión de sistema y proceso de ralentización en apertura y cierre.
11. Revisión de buen funcionamiento y ajuste de sistema de desbloqueo manual.
12. Revisión de entrada de voltaje para sensor de movimiento tipo microondas modelo WIZARD y sensor de movimiento tipo EAGLE.
13. Verificación de comunicación entre computadora y teclado SD KEEPER.
14. Verificación y ajuste de pinza.
15. Verificación, ajuste y/o cambio de polea final de sistema.
16. Programación de parámetros funcionamiento.
17. Ajuste del equipo en general.
18. Limpieza y en general la totalidad de los ajustes necesarios para el buen funcionamiento del equipo.

VALOR MENSUAL POR RUTINA DE MANTENIMIENTO PUERTA DE HOJAS DESLIZANTES (hojas de cristal) \$ **400.000 + IVA.**

NB: Los elementos y o partes que ameriten cambio serán cobrados por aparte en este caso existe la posibilidad de daño en sensor WISARD de la puerta de hojas deslizantes y su valor es de \$ **1'077.900 + IVA.**

Tapas laterales de cabezal con un valor de \$ 75.000

Para mayor información favor comunicarse con nosotros al teléfono 7457920 - 3132502661 y en la Avenida colon N° 24 - 78 en la ciudad de Tunja.

CORDIALMENTE,

GUILLERMO PORRAS BARON
CC. 7.160.122 de Tunja
