REPÚBLICA DE COLOMBIA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS

UAESP

ANEXO No. 3 ESPECIFICACIONES TECNICAS
MODALIDAD DE SELECCIÓN: MÍNIMA CUANTÍA

OBJETO: **SAF-0094 Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo integral, con suministro de repuestos del ascensor, a monto agotable, de la sede principal de la UAESP ubicado en la carrera 14 n° 53-80 de la ciudad de Bogotá D.C**

BOGOTÁ D.C., DICIEMBRE DE 2021

Dependencia solicitante: Subdirección Administrativa y Financiera
Fecha: Diciembre 2021

NORMATIVA APLICABLE

Con respecto a la normatividad aplicable a este servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de ascensor, podemos encontrar entre otras todo lo relacionado en materia de seguridad industrial orientada a garantizar la seguridad, el funcionamiento y uso de los sistemas de transporte vertical en edificaciones (tales como ascensores, escaleras mecánicas, montacargas, rampas eléctricas, etc.) que estén al servicio y para mitigar la ocurrencia de accidentes en estos aparatos, a través de revisiones periódicas, esto con el fin de proteger la vida e integridad física de las personas, de conformidad con las definiciones y clasificaciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana.

Se destacan las siguientes Normas Técnicas Colombianas; la inspección de ascensores se realiza de acuerdo con los requisitos establecidos en:

- **Norma Técnica NTC 2503.** Esta norma regula los requisitos generales para el mantenimiento de los ascensores.
- **Norma Técnica NTC 2522.** Aparatos de elevación ascensores de pasajeros para edificios residenciales.
- **Norma Técnica NTC 2769.** Esta norma regula los aparatos de elevación y establece el código de seguridad para la construcción e instalación de los ascensores eléctricos.
- **Norma Técnica NTC 4145**. Esta norma establece la accesibilidad de las personas al medio físico. Escaleras y Ascensores.
- **Norma Técnica NTC 4349**. Accesibilidad de las personas con discapacidad al medio físico.

De otra parte, el Acuerdo 470 de 2011 del Consejo de Bogotá, "*Por el cual se establece como obligatoria la revisión general anual de los sistemas de transporte vertical en edificaciones y puertas eléctricas en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones*". Establece las “disposiciones normativas para prevenir la ocurrencia de accidentes en los sistemas de transporte vertical en edificaciones, tales como ascensores, escaleras mecánicas, rampas eléctricas, plataformas elevadoras y en similares, y en las puertas eléctricas que estén al servicio público y privado en el Distrito Capital, a través de la revisión general anual de los mismos”.

CONTEXTO Y NORMATIVA A APLICAR

Las instalaciones de ascensores se rigen por diferentes disposiciones en las que se contemplan los requisitos de seguridad para su utilización y que no presente riesgos tanto para las personas que lo usan, como para las personas que se encuentren en las proximidades del ascensor, o para el personal que realiza su mantenimiento, de igual forma para el edificio donde está instalado. Adicionalmente existen disposiciones legales que señalan que el mantenimiento de los ascensores debe cumplir ciertas características, tal como es el caso de la Norma Técnica Colombiana 2503, que regula los requisitos

generales para el mantenimiento de ascensores y escaleras mecánicas indicando las reglas para las instrucciones de mantenimiento. Esta Norma tiene como referencia internacional la norma europea EN 13015:2008. El mantenimiento regular del ascensor es de gran importancia, busca asegurar la funcionalidad, seguridad del uso del mismo al interior de la Entidad y la calidad del equipo de transporte vertical.

En cuanto a la periodicidad del mantenimiento preventivo, por tratarse de un equipo que contiene elementos mecánicos (cadenas, poleas, rodamientos, etc) y elementos eléctricos (tarjetas de comunicación, variadores de velocidad, etc), según la norma NTC 2503 establece: “Todas las operaciones necesarias para asegurar el funcionamiento seguro y deseado de la instalación y sus componentes tras la finalización de la instalación y durante todo un ciclo de vida. El mantenimiento incluye; a) Lubricación, limpieza, etc.; Sin embargo las siguientes operaciones de limpieza pueden no considerarse como mantenimiento: 1) Limpieza de partes externas del pozo; 2) Limpieza de las partes externas de la escalera mecánica o el andén móvil; 3) Limpieza del interior de la cabina, b) Comprobaciones; c) Operaciones de rescate de pasajeros; d) Operaciones de colocación y ajuste; e) Reparación o cambio de componentes que pueden ocurrir debido a desgaste o rotura y que no afectan a las características de la instalación.

1. Objeto a contratar

SAF-0094 Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo integral, con suministro de repuestos del ascensor, a monto agotable, de la sede principal de la UAESP ubicado en la carrera 14 n° 53-80 de la ciudad de Bogotá D.C

2. Alcance del objeto

Prestar los servicios de Mantenimiento Preventivo, mediante la revisión periódica con base a un plan establecido mediante el cual se realizan las operaciones necesarias para asegurar el funcionamiento seguro del ascensor y el Mantenimiento Correctivo con suministro de repuestos, que es la corrección de averías o fallas, cuando sea requerido, como producto de situaciones eventuales y por solicitud del supervisor del contrato y con aprobación del mismo. Cuando se requiera cambio de un repuesto, se acudirá en primera instancia al listado de repuestos contemplado por la entidad en la bolsa de recursos para el presente proceso y en caso de requerir repuestos que no figuren en el listado se deberá remitir cotización al supervisor y se deberá contar con su aprobación.

3. Especificaciones técnicas

Las siguientes son las especificaciones técnicas mínimas requeridas para la contratación del servicio cuyo objeto es: “*SAF-0094 Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo integral, con suministro de repuestos del ascensor, a monto agotable, de la sede principal de la UAESP ubicado en la carrera 14 n° 53-80 de la ciudad de Bogotá D.C.*”

FICHA TÉCNICA ASCENSOR

Servicio requerido: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS	DESCRIPCIÓN: Ascensor modernizado Número de paradas: 6 Capacidad KG: (300) Capacidad de personas: 4 Tipo de Accionamiento: Eléctrico

ALCANCE ACTIVIDADES:

Para la ejecución del contrato, deberá atenderse a todo lo señalado en la norma técnica colombiana NTC 2503 de 2010, Mantenimiento de ascensores y escaleras mecánicas. Reglas para instrucciones de mantenimiento; que "*especifica los elementos necesarios para la preparación de instrucciones para las operaciones de mantenimiento*". Y que en numeral 4. Elaboración de las instrucciones de mantenimiento y numeral 4.1 Generalidades, indica: "*las instalaciones cubiertas por esta norma deben mantenerse en buena condición de funcionamiento de acuerdo con las instrucciones del instalador. Para ello se debe realizar un mantenimiento regular para asegurar, en particular, la seguridad de la instalación. La seguridad de una instalación debe tener en cuenta la posibilidad de mantenerse sin causar daños o problemas de salud. Se debe realizar un mantenimiento regular en la instalación para asegurar su fiabilidad*"

Esta norma indica en el numeral 3. Terminos y Definiciones, "*3.1 Mantenimiento. Todas las operaciones necesarias para asegurar el funcionamiento seguro y deseado de la instalación y sus componentes tras la finalización de la instalación y durante todo un ciclo de vida.*

El mantenimiento incluye:

a) Lubricación, limpieza, etc.;

Sin embargo. Las siguientes operaciones de limpieza pueden no considerarse como mantenimiento:

1) Limpieza de las partes externas del pozo;

2) Limpieza de las partes externa de la escalera mecánica o el andén móvil;

3) Limpieza del interior de la cabina

b) Comprobaciones;

c) Operaciones de rescate de pasajeros;

d) Operaciones de colocación y ajuste

e) *Reparación o cambio de componentes que pueden ocurrir debido a desgaste o rotura y que no afectan a las características de la instalación." (…)*

La norma técnica colombiana NTC 2503, entre todas las indicaciones para el mantenimiento, ilustra en el Anexo A "*Ejemplos típicos de comprobaciones a considerar en las instrucciones básicas de mantenimiento"* Literal *"A.1. Ascensores eléctricos"*. Por lo cual la entidad requiere atender a todos estos presupuestos contenidos en la norma en mención.

La entidad, ha identificado las siguientes especificaciones técnicas mínimas requeridas para la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Es la programación de revisiones que establece el fabricante, mediante la revisión periódica con base a un plan establecido, permitiendo así, que el ascensor funcione en mejores condiciones de seguridad, disminuyendo y reduciendo las posibles fallas y costos de reparación. El mantenimiento preventivo se realizará periódicamente y deberá ser debidamente planificado

Las actividades de mantenimiento preventivo a realizar en el ascensor de la sede principal de la UAESP, se enfocarán en los siguientes aspectos:

Respecto del Cuarto de Máquinas:

1. Revisar el estado de la sala de máquinas, seguridad, temperatura, humedad, alumbrado, ventilación y aseo.
2. Revisión de Dispositivos de seguridad.
3. Revisión de freno, ajuste y lubricación.
4. Revisión de ruidos de rodamientos, engrase de rodamientos, poleas y gobernador
5. Limpieza máquina de tracción, control y gobernador.
6. Apretar conexiones en control máquina y totalizador.
7. Verificación de voltajes en fuentes, bomeras y ajustes
8. Verificación de leds y fusibles
9. Revisión de baterías y fuentes
10. Chequeo de fugas y estado de los retenedores, revisión del nivel de aceite
11. Limpieza y pintura máquinas de tracción y soplar el motor internamente.

Respecto del pozo:

1. Ajustes de zapatas de cabina y contrapeso, desgaste de las guías
2. Limpieza de guías de carro, contrapeso y anclajes.
3. Revisión del nivel de aceite de las aceiteras de carro y contrapeso
4. Chequeo de cables de tracción, gobernador, tensión, desgaste, ruptura, estiramiento, óxido y distancias.
5. Chequeo de vibración, alineamiento, empates.
6. Distancia entre inductor y platinas, plomo y conjunto inductor
7. Ajuste, lubricación de conjunto de puertas de hall, ajuste de contactos eléctricos

8. Chequeo cable esposo, cable de empalmes mitad recorrido y derivación.
9. Engrase de polea tensora, nivelación de brazo
10. Reapretado de tornillería de guías, anclajes y empates.
11. Revisión de humedad en el recorrido y foso.
12. Limpieza, lubricación y protección de émbolo del buffer y su nivel de aceite.

Respecto de cabina y Hall

1. Revisión estado del panel de operación de cabina, aseo, conexiones, llamadas e indicador.
2. Revisión del estado de las Botoneras, aseo, llamadores e indicadores del Hall.
3. Ajuste de la tornillería, cabina Marcos y operador
4. Revisión y limpieza de quicios de cabina de Hall.
5. Revisión estado general de la cabina
6. Revisión dispositivos de sobrecarga.
7. Revisión del funcionamiento de las puertas y operador del carro.
8. Chequeo de nivelación de parada, eliminación de ruidos y vibraciones durante el viaje.
9. Revisión de funcionamiento de banda de seguridad y fotocelda.
10. Revisión de funcionamiento de interruptores y de llaves en panel de operación.
11. Revisión limpieza y lubricación del conjunto de seguro y plataforma inferior.
12. Revisión de dispositivos de seguridad

MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Con Suministro de Repuestos): Es la corrección de las averías o fallas, cuando éstas se presentan, producto de situaciones eventuales como, desgaste, mala utilización, falta de mantenimiento en general. El mantenimiento correctivo no es planificado, ya que las causas que provocan las averías son impredecibles. Cuando se requiera cambio de un repuesto, se acudirá en primera instancia al listado de repuestos que se relaciona a continuación, y para su adquisición se contempla una bolsa de recursos dentro del presente proceso y en caso de requerir repuestos que no figuren en el listado se deberá remitir cotización al supervisor y se deberá contar con su aprobación, según el análisis que se realice del mercado.

A continuación los repuestos que la entidad ha identificado que podrán ser requeridos:

ÍTEM	REPUESTOS	CANTIDAD
1	ZAPATA DE GUIA DE CABINA	1
2	FUENTE DE ALIMENTACION REGULADA	1
3	FOTOCELDA DE CORTINA	1
4	PULSADOR DE LLAMADO DE ASCENSOR	1
5	LAMPARA DE 32 WATTS	1

6	RELEVO DE 14 PINES BOBINA 110V 10A	1
7	RELEVO DE 8 PINES BOBINA 110V A 10 A	1
8	CONTACTOR BOBINA 110V 25A	1
9	COLGANTES DE PUERTAS	1
10	PULSADOR INDICADOR DE PISO	1
11	LUZ INDICADOR DE EMERGENCIA	1
12	LUBLICANTES DE ACEITE	1
13	KIT ALARMA CITOFONO (INTERCOMUNICADOR CARGADOR SIRENA)	1
14	MICROSWITCH FIN DE CARRERA	1

PRESENTAR INFORME MENSUAL E INFORME FINAL

Generar y entregar informes de actividades forma mensual relacionando las actividades desarrolladas, los inconvenientes técnicos detectados y las soluciones dadas. Debe contener como mínimo la siguiente información: a) Fecha del servicio prestado b) Hora inicial y final del servicio prestado c) Nombre de la persona que realizó el mantenimiento d) Nombre de la persona (funcionario) por parte de la UAESP que atendió la visita e) Descripción del estado de los equipos revisados f) registrar tiempo de atención a la entidad para cada solicitud por mantenimiento correctivo que haga el supervisor. Este informe será el soporte de pago.

Como requisito para el último pago, se deberá presentar un informe final que contemple todas las actividades realizadas durante la ejecución del contrato.

Firma:

Nombre: ***Rubén Darío Perilla Cárdenas***
Cargo: Subdirector Administrativo y Financiero
Dependencia Solicitante: Subdirección Administrativa y Financiera

Elaboró: Johanna Lombana Vergara
Revisó: Wilson Orlando Reyes Calderón
Aprobó: Rubén Darío Perilla Cárdenas