ANEXO No. 1 ANEXO TÉCNICO

CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA INSPECCIÓN Y DEBIDA CERTIFICACIÓN DE LOS ASCENSORES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL SENA CONFORME LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

ASPECTOS GENERALES:

La inspección de ascensores y aparatos elevadores permite obtener la certificación que se necesita para garantizar la seguridad, el rendimiento y la integridad de sus componentes en su normal desempeño.

Esta actividad consiste en verificar las condiciones de seguridad y técnico mecánicas del equipo de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 5926-1 REVISIÓN TÉCNICO-MECÁNICA DESISTEMAS DE TRANSPORTE VERTICAL Y PUERTAS ELÉCTRICAS. PARTE 1: ASCENSORES ELECTROMECÁNICOS E HIDRÁULICOS. Esta norma se aplica a todos los ascensores eléctricos e hidráulicos instalados de forma permanente, que estén provistos de una cabina destinada al transporte de personas, la cual está suspendida mediante cables y cadenas o sostenida por pistones.

El ascensor o elevador se certifica una vez se evidencie que cumple con dicho criterio normativo.

Los elevadores se deben certificar antes de ponerlos en funcionamiento, de ahí en adelante una vez cada 12 meses con el propósito de garantizar que se mantienen las condiciones seguridad del equipo.

Por otra parte, el profesional y/o inspector se encargará de revisar todos los aspectos de la sala de máquinas, hacer una inspección del pozo y la inspección de la caja o cabina del ascensor. Las deficiencias que se pueden encontrar se pueden clasificar como:

- Leves, si no impiden pasar la inspección pero se deben subsanar antes de la siguiente visita.
- Graves, si no suponen peligro inminente para la instalación o personas, pero podrían llegar a hacerlo o disminuir la capacidad de utilización de la instalación.
- Muy graves, si suponen riesgo para personas o de daño en la instalación. En este último caso, no se debe utilizar el ascensor hasta que las deficiencias sean corregidas y para ello se dispone de un plazo de 6 meses para su corrección.

En línea con lo anterior, la Norma Técnica Colombiana 5926-1 establece una lista de defectos para evaluar que se pueden agrupar en 11 categorías:

1) puertas de acceso del ascensor y su sistema mecánico
2) cables de tracción y sus amarres
3) grupo tractor y sus mecanismos de freno
4) paracaídas y limitador de velocidad
5) cabina y el acceso a la misma

6) contrapeso
7) circuitos eléctricos de seguridad
8) señalización o maniobras que afecten la seguridad
9) hueco del ascensor
10) cuarto de máquinas y poleas
11) mantenimiento, identificación y rótulos.



Tomado de: https://www.tuv.com/colombia/es/inspección-de-ascensores.html

A. ESPECIFICACIONES DE LOS ASCENSORES OBJETO DE INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN:

Los ascensores objeto de la presente contratación corresponden a seis (6) unidades, los cuales están ubicados en la sede de la Dirección General del SENA ubicada en la calle 57 No. 8-69 Barrio Chapinero de la ciudad de Bogotá D.C.

Los ascensores son de marca MITSUBISHI y cada uno de ellos tiene ocho (8) paradas con capacidad para 750 Kg u 11 personas.

El mantenimiento preventivo y correctivo de cada ascensor se hace a través de la empresa Melcol, representante exclusivo de la empresa MITSUBISHI en Colombia, quienes desde su instalación han prestado de forma exclusiva este servicio.

B. REQUISITOS TECNICOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INSPECCION Y CERTFICACIÓN:

La entidad certificadora presentará su oferta teniendo en cuenta el siguiente requerimiento:

- CERTIFICACIÓN ACREDITACIÓN ONAC El oferente deberá presentar certificación vigente en la ISO/IEC 17020:2012, con la respectiva acreditación de la ONAC, dentro de la cual debe registrar: Actividad de inspección: "Ascensores electromecánicos e hidráulicos". Documento normativo: "NTC 5926-1- Revisión Técnico - Mecánica de Sistemas de Transporte Vertical y Puertas Eléctricas. Parte 1: "Ascensores Electromecánicos e Hidráulicos".

Nota: Los citados documentos se constituyen como un requisito HABILITANTE en el presente proceso y por lo tanto, el comité evaluador técnico dentro de la etapa de verificación de las ofertas les dará la connotación de CUMPLE o NO CUMPLE según sea el caso.

Por otro lado, la entidad certificadora adjudicataria del proceso de selección, deberá demostrar idoneidad y experticia con el fin de cumplir con el objeto del servicio contratado realizando las siguientes actividades:

1. Primera visita a las instalaciones del SENA donde se encuentran los seis (6) ascensores que hacen parte del objeto contractual: En esta primera visita se evaluará el cumplimiento de los sistemas de transporte vertical (ascensores) de la entidad bajo la norma NTC 5926-1:2021 (Revisión Técnico-Mecánica de sistemas de transporte vertical y puertas eléctricas. Parte 1: Ascensores electromecánicos e hidráulicos) y la Resolución 092 de 2014 del Fondo de Prevención yAtención de Emergencias de Bogotá modificada por la Resolución 221 de 2012.

2. Como producto de la primera visita, el contratista deberá elaborar un Acta con listas de actividades (check list) del proceso de diagnóstico y/o inspección de los equipos, en la que registre la información correspondiente respecto del cumplimiento de las normas por cada ítem y equipo, los defectos encontrados y, al finalizar, indicará el número y clase de defectos, así como el resultado de la inspección por cada uno de los equipos.

3. Si en la primera visita, el contratista determina reprogramar una segunda visita, esta se le llamará visita de cierre con lo cual será de la siguiente manera: Visita de cierre en la cual se levantará una segunda Acta de Inspección con la misma lista de actividades (check list) inicial, dejando registro del cumplimiento o no de las normas sobre la materia, por cada ítem y equipo. De igual manera, deberá registrar el resultado de la inspección. Esta visita NO debe generar costos adicionales a la entidad y está sujeta al plazo de ejecución del contrato.

   Si en la visita de cierre, el contratista determina que técnicamente los equipos revisados cumplen las condiciones para su certificación, dejará la respectiva constancia en el acta de inspección y procederá a emitir la certificación de los ascensores a más tardar dentro de la semana siguiente a la fecha en la que se realice la visita de cierre.

4. Expedir la certificación de cumplimiento para el sistema de transporte vertical VIGENCIA 2022 de los seis (6) ascensores de la Dirección General del SENA con vigencia de un (1) año, de acuerdo con los requerimientos técnicos mínimos, dentro de la semana siguiente a la fecha en la que se realice la visita de cierre, siempre y cuando el SENA haya cumplido con la normatividad vigente para tal fin.

C. OBLIGACIONES TÉCNICAS:

El contratista deberá dar cumplimiento de las siguientes actividades en función del objeto contractual:

I. Inspección y verificación de los soportes documentales correspondientes a cada uno de los sistemas de transporte vertical (bitácora, características técnicas de cada ascensor, resultados entregados objeto de contrato de mantenimiento).
II. Inspección física de cada uno de los ascensores a través de personal técnico acreditado directa y debidamente capacitado.
III. Inspección de las reglas de seguridad: pozos, cuarto de máquina, poleas, puertas de acceso en pisos, suspensión, compensación, paracaídas, limitador de velocidad, guías amortiguadores, dispositivos de seguridad al final del recorrido, instalaciones eléctricas, motores, protección contra defectos eléctricos, maniobras, prioridades, rotulado e instrucciones de maniobra y demás elementos que hacen parte integral de la certificación de los ascensores.
IV. Realizar la inspección con el personal técnico acreditado y debidamente capacitado, de acuerdo con lo establecido en la norma NTC 5926-1:2021; incluyendo registro fotográfico obtenido durante la inspección.
V. Tomar todas las medidas de seguridad pertinentes para el personal que realice la prestación del servicio y ejecución del contrato, dando estricto cumplimiento a las normas de seguridad en el trabajo.
VI. Garantizar que el personal que realice la inspección, ante la detección de algún defecto que no se encuentre especificado en la norma NTC 5926-1:2021, lo dejará consignado en el mismo informe de inspección de ascensores que será presentado luego de la fecha de inspección y de conformidad con el numeral 4.1.3 de la NTC 5926-1:2021.
VII. Garantizar que todas y cada una de las personas que destine para la prestación del servicio contratado se encuentren debidamente uniformadas e identificadas mediante carnet como personal del contratista.
VIII. Incluir en el informe presentado todas las recomendaciones relacionadas con la mejora de la eficacia,eficiencia y efectividad del sistema de transporte vertical.
IX. Designar una persona de contacto, quien será la encargada de atender los requerimientos que efectué el Supervisor del contrato, la cual deberá ser indicada dentro de los tres (3) días siguientes a la legalización y perfeccionamiento de la aceptación de oferta.
X. Informar de inmediato y por escrito, al SENA, la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.
XI. Luego de la visita (s) entregar el informe y dictamen de inspección
XII. Expedir la certificación de revisión general a cada ascensor con vigencia 2022-2023 según lo

determina la norma dentro de la semana siguiente a la fecha en la que se realice la visita de cierre.

D. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

Durante la ejecución del contrato, el contratista en todo momento proveerá los recursos y elementos necesarios para garantizar la seguridad y salud en el trabajo de todas las áreas a intervenir, la de sus trabajadores, la de los empleados, bienes del SENA y de terceras personas.

Todas las áreas que entren en intervención deberán ser señalizadas clara y visiblemente con el fin de prevenir incidentes y/o accidentes a terceros.

El contratista es responsable por el cumplimiento de todas las condiciones relativas a la seguridad y salud en el trabajo, prevención de accidentes en la ejecución de las actividades objeto de contratación.

El contratista será responsable de todos los incidentes y/o accidentes que puedan sufrir no sólo sus trabajadores sino también el personal o bienes del SENA o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del contratista o sus trabajadores para tomar las precauciones omedidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del contratista.

Si las actividades a realizar implican en cualquier momento el riesgo de caídas desde una altura igual o superior a 2.0 metros sobre un nivel superior o inferior con borde desprotegido, el contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 4272 de 2021 "*Reglamento de Seguridad para la protección contra caídas en el trabajo en alturas"*, de igual forma deberá suministrar equipos de protección contra caídas y dispositivos de acceso (escaleras, andamios, etc.) certificados y en buen estado para realizar este tipo de actividades.

En las actividades que impliquen riesgo eléctrico, espacios confinados, trabajo en alturas y otros riesgos críticos, deberán tomarse las medidas de prevención según se requiera, por cada una de las normas que apliquen para cada actividad, se deberán realizar los análisis de riesgos necesarios previos con el fin de evitar accidentes de trabajo. De igual forma el contratista deberá cumplir con la normatividad legal vigente aplicable a todo tipo de actividades que se requieranpara poder cumplir a cabalidad con las obligaciones y el objeto contractual establecido.

Durante la ejecución del contrato, el contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, relativas a seguridad y salud en el trabajo, prevención de accidentes y enfermedad laboral y en general las normas que, a este respecto, tengan las entidades oficiales.

E. ORGANIZACIÓN, COORDINACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CARGAS DE TRABAJO:

Para el logro satisfactorio de los objetivos, metas y alcance del contrato, la empresa seleccionada

deberá contar con los profesionales idóneos para esta labor, por lo cual deberá presentar las hojas de vida y soportes de pago de seguridad social y parafiscal del personal que realizará la inspección y certificación de los ascensores, al igual que las certificaciones y capacitación al personal requeridas para realizar las labores necesarias y la correcta ejecución del objeto contractual dentro de los tres (3) días siguientes a la legalización y perfeccionamiento de la aceptación de oferta.

Si las actividades a realizar implican en cualquier momento el riesgo de caídas desde una altura igual o superior a 2.0 metros sobre un nivel superior o inferior con borde desprotegido se deberá presentar certificados de entrenamiento en trabajo en altura nivel avanzado con vigencia no superior a un año, exámenes de aptitud para trabajo en alturas de los trabajadores, certificado del coordinador de trabajo seguro en alturas.

F. NORMATIVIDAD APLICABLE:

La normatividad aplicable al Sector del transporte Vertical en Colombia corresponde a:

a) Proyecto de Acuerdo 285 de 2010 *"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"*

b) Acuerdo 470 de 2011 Reglamentado por el Decreto Distrital 663 de 2011 *"Por elcual 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"*

c) Resolución 92 de 2014 que establece los lineamientos técnicos para realizar las revisiones generales anuales de los sistemas de transporte vertical y de las puertas eléctricas en las edificaciones y desarrolla el procedimiento para realizar las visitas de verificación del cumplimiento del Acuerdo 470 de 2011 así como establece la estrategia de divulgación de la norma.

   De igual manera, se adopta la Norma Técnica Colombiana NTC 5926-1 y NTC 5926-2 para las revisiones a Sistemas de transporte vertical, y la Norma Técnica Colombiana NTC 6003 para las revisiones a puertas eléctricas y se estipulan los lineamientos técnicos para la visita de verificación por parte del FOPAE, entre otros

En cuanto a las Normas Técnicas Colombianas, la inspección de ascensores se deberá realizar de acuerdo con los requisitos establecidos en las disposiciones:

a) Norma técnica colombiana NTC 5926-1: Revisión técnico-mecánica de sistemas de transporte vertical y puertas eléctricas parte 1: ascensores electromecánicos e hidráulicos.
b) Norma Técnica NTC 2503:2010. Mantenimiento de ascensores y escaleras mecánicas. Reglas para instrucciones de mantenimiento.
c) Norma Técnica NTC 2522:1989 Aparatos de elevación ascensores de pasajeros para edificios residenciales. Planeación y selección.

d) Norma Técnica NTC 2769:1999. Regula los aparatos de elevación y establece el código de seguridad para la construcción e instalación de los ascensores eléctricos.
e) Norma Técnica NTC 4145:2012. Esta norma establece la accesibilidad de las personas al medio físico. Escaleras y Ascensores.
f) Norma Técnica NTC 4349:2017. Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad.
g) Norma Técnica NTC 6047:2013. Requisitos de Accesibilidad al medio físico. Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública.

En cuanto a las normas en seguridad y salud en el trabajo, la inspección de ascensores se deberá realizar de acuerdo con los requisitos establecidos en las disposiciones:

h) Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
i) Decreto 1072 de 2015- Decreto único reglamentario del sector Trabajo, (derogada por la Resolución 4272 de 2021. "*Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas*").
j) Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050: 2022.
k) Reglamento técnico de instalaciones eléctricas Resolución No. 90-708 de 2013 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE) y sus últimas actualizaciones.
l) Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la emergía en el respectivo municipio.
m) Resolución 0312 de 2019. "*Por la cual se definen los estándares mínimos del SG.SST*".
n) Resolución 0491 de 2020. "Por la cual se establecen los requisitos mínimos para el desarrollo de trabajo en espacios confinados y se dictan otras disposiciones".
o) Ley 9 de 1979. "Por la cual se dictan medidas sanitarias".
p) Decreto Ley 1295 de 1994 - Sistema General de Riesgos Profesionales.
q) Resolución 1401 de 2007 - Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
r) Resolución 2346 de 2007 - Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
s) Resolución 1956 de 2008 - Adopta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco. Establece espacios libres de humo y sustancias psicoactivas.
t) Circular 0038 de 2010 - Adopta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco. Establece espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en la entidad.
u) Decreto 472 de 2015 - Establece los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales.

G. REQUISITOS AMBIENTALES:

Durante la ejecución del contrato, el contratista acatará los lineamientos ambientales de la Entidad de acuerdo con lo dispuesto en el ANEXO_4_ verificación criterios de contratación_ SST y Ambiental.

El contratista es responsable de la recolección de los residuos que se generen durante las actividades

de inspección y certificación dentro de las instalaciones del SENA.

Normatividad ambiental aplicable:

a) Decreto 1076 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
b) Ley 55 de 1993 Por medio de la cual se aprueba el "*Convenio No. 170 y la Recomendación número177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo*"
c) Resolución 773 de 2021 - Se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

ASUNTO	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Revisó técnicamente	José David Garcia Barco	Profesional G02 Grupo de Construcciones	
Revisó Aspectos SST y Ambientales	Blanca Raquel Benavides Benavides	Contratista Grupo de Construcciones	
Estructura Estudios Previos	Yeimmy Katherinne Gracia	Contratista Grupo de Construcciones	