ANEXO 6.

ANEXO TÉCNICO - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERALIDADES

El presente anexo técnico se basa en el mismo anexo propuesto en el proceso para ejecutar el proyecto de modernización de los Ascensores.

Este documento tiene por objeto ofrecer una guía para que la Interventoría tenga en cuenta que el contratista ejecute el proyecto con la selección de materiales, mano de obra, herramienta y equipos para la correcta ejecución de cada una de las actividades que hacen parte de la "MODERNIZACIÓN TECNOLOGICA DE LOS ASCENSORES DEL CENTRO DISTRITAL DE SALUD".

Se establecen parámetros generales para los procesos constructivos, descripción, ejecución, tolerancia de aceptación, equipo, materiales, medida y forma de pago, pruebas, a los cuales se deberá sujetar el Contratista, el Contratante y la Interventoría en el control de la ejecución.

ALCANCE

La interventoría será la encargada de realizar el seguimiento técnico, administrativo, jurídico, financiero, contable, y ambiental del contrato de obra de modernización de ascensores teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Las especificaciones técnicas para la ejecución de todas y cada una de las actividades a realizar por el CONTRATISTA estarán dentro del marco de las normas vigentes que regulan la materia y que son aplicables a la modernización e instalación de ascensores, normas ambientales, de seguridad industrial, de seguridad social y que de ellas se desprendan.

Si durante el desarrollo del proyecto se llega a actualizar alguna de las normas vigentes, el contratista debe realizar sus respectivos ajustes, según las normas técnicas que correspondan para la debida ejecución y cumplimiento del objeto del contrato.

La ejecución del contrato implica la modernización tecnológica de los nueve (9) Ascensores de la Entidad. Actualmente los equipos son marca LG y se encuentran representados por la firma OTIS ELEVATOR COMPANY COLOMBIA SAS, quien posee certificado de exclusividad para realizar mantenimiento, reparación y actualización.

El oferente y adjudicatario del contrato, objeto del presente proceso debe contemplar en su propuesta económica el suministro e instalación de tecnología abierta, que no posea códigos de bloqueo ni exclusividad de algún tipo en los equipos electrónicos, hardware y software. Para el cumplimiento de esta exigencia, el contratista adjudicatario del contrato debe certificar por medio del representante legal y del ingeniero director del proyecto con matrícula profesional vigente el cumplimiento de lo expuesto.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

El contratista adjudicatario debe entregar un documento firmado por el representante legal y avalado por el distribuidor de la tecnología a utilizar, donde manifieste que existe disponibilidad de repuestos por un plazo superior a 10 años. Esta disponibilidad de repuestos deberá ser en Colombia y con un plazo de entrega no superior a tres (3) días hábiles. Si los repuestos disponibles son objeto de importación, estos deben ser suministrados en un tiempo inferior a 30 días calendario.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS

Se deben tener en cuenta y dar cumplimiento entre otras a las siguientes normas para la ejecución:

- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional vigente
- Código Eléctrico Nacional vigente, norma ICONTEC 2050
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE vigente - Resolución No. 90708 de 30 de agosto de 2013 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- RESOLUCION 14881 DE 1.983: Reglamentación para accesibilidad a discapacitados.
- NTC 5926-1, Criterios para la inspección de ascensores, escaleras mecánicas, andenes móviles y puertas eléctricas. Parte 1: Ascensores electromecánicos e hidráulicos.
- NTC 2769-4, Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. ascensores especiales para el transporte de personas y cargas. parte 4: plataformas elevadoras verticales para el uso por personas con movilidad reducida.

RECOMENDACIONES GENERALES

- El contratista será el responsable por la ejecución de la totalidad de las actividades establecidas en el objeto del Contrato, su alcance, lo establecido en las especificaciones técnicas y en el resultado de la Consultoría.
- Para tales efectos deberá realizar todas las acciones tendientes al cabal cumplimiento del contrato y en particular tendrá a cargo las siguientes recomendaciones generales, sin perjuicio de las demás que surjan del contrato, los Estudios previos, términos de referencia y las especificaciones técnicas del presente anexo. Además de las contenidas en las normas constitucionales, legales y reglamentarias aplicables, o las que se desprendan de su naturaleza.
- Será obligación primordial del contratista ejecutar el trabajo estrictamente y como mínimo de acuerdo con el resultado de la consultoría y las determinadas por el Contratante. Todas las mejoras propuestas por el Contratista y adicionales para optimizar el servicio prestado correrá por cuenta de este.
- El Contratista deberá suministrar e instalar como mínimo todos los materiales requeridos para el desarrollo de cada uno de los ítems, de acuerdo con lo indicado en estas especificaciones técnicas y el resultado de la consultoría.
- Todos los materiales empleados para la ejecución de las actividades del proyecto que suministrará el contratista deberán ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con la clasificación y grado, cuando éstas se especifiquen. El Contratante o la interventoría podrá rechazar cualquier material que presente mala calidad o que no cumpla con los requisitos exigidos.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

- El Contratista debe prever todas las medidas de seguridad necesarias tanto para el personal, como para las demás personas que estén cerca del área intervenida. Cualquier accidente en el que esté comprometido, será responsabilidad del Contratista.
- Será responsabilidad del Contratista hacer los ensayos de laboratorio que se requieran de acuerdo con las normas vigentes, para controlar la calidad de los materiales y trabajos que se ejecuten. Estos ensayos deben contemplar la calibración de los sensores pesacarga, velocidad de desplazamiento, apertura y cierre de puertas, etc.
- De la misma forma, cuando el Contratante o la interventoría lo considere necesario se podrán solicitar, ensayos de laboratorio y/o certificaciones de fabricación que demuestren la calidad de los materiales y el cumplimiento de alguna especificación. Igualmente, se podrá rechazar intervención ejecutada que no cumpla con las condiciones indicadas en las especificaciones técnicas (Anexo técnico) o que no esté realizada correctamente, sin que esto genere sobrecostos adicionales.
- Cualquier cambio que proponga el Contratista deberá ser consultado por escrito al Contratante o la Interventoría, y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de éste. En caso contrario cualquier trabajo será por cuenta y riesgo del contratista.
- El Contratista debe prever con tiempo suficiente alquiler, compra o adquisición de los materiales, herramientas, equipos o cualquier otro elemento requerido para la ejecución del proyecto, no se aceptarán retrasos en la terminación del proyecto por ninguna de estas causas.
- El Contratista deberá suministrar en el lugar del proyecto, los materiales necesarios y suficientes, de la mejor calidad y a los cuales se refieren estas especificaciones técnicas.
- El contratista deberá realizar la señalización de todas las áreas y realizar la logística de tiempo y modo de las diferentes intervenciones que se realizarán en la Entidad.
- Cuando por razones de ejecución del objeto contractual incluyendo el movimiento de maquinaria y materiales se produzcan daños a bienes muebles o inmuebles, el contratista deberá repararlos a la mayor brevedad posible, asumiendo los costos, inclusive del lucro cesante que se pudiese generar.
- Los elementos que se utilicen deberán ser previamente revisados y aceptados por la Interventoría, mediante la presentación de muestras con la debida anticipación. La Interventoría se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.
- El contratista será responsable de la protección y conservación del proyecto hasta la entrega y recibo total en forma definitiva por parte de la Interventoría. La reparación de daños, si los hubiere, correrán a cuenta del contratista y se harán a satisfacción de la Interventoría.
- Tan pronto se terminen los trabajos de que se trata en estas especificaciones y antes de que se efectúe la liquidación final del contrato, el contratista deberá retirar por su cuenta y riesgo todos los residuos generados, dejando las áreas completamente limpias.
- El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable e idóneo y poseer la suficiente práctica y conocimiento para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoría.

CALIDAD DE LOS SERVICIOS

Las actividades objeto del contrato deben hacerse buscando la mejor calidad; entre otras, las consideraciones de calidad corresponden, a la utilización de materiales resistentes, insumos de la mejor calidad, procesos de instalación adecuados, optimización de procesos, calidad de los acabados

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

en apariencia y las consideraciones de normativas que pudiesen regir los diferentes procesos. Para efectos de control y exigencias de calidad, cada una de las actividades debe ser regulado en sus especificaciones por la Interventoría o en su defecto por la Subdirección Bienes y Servicios, a través del profesional designado como supervisor por la Entidad, que a su vez supervisará la calidad de las intervenciones, así como los insumos y la calidad de la mano de obra.

PERSONAL CALIFICADO

El contratista deberá garantizar que dispondrá de personal calificado para ejecutar cada una de las actividades, ofreciendo mano de obra de calidad y con amplia experiencia de los procedimientos de implementación, ejecución, desarrollo, montaje, instalación y demás actividades relacionadas al objeto del presente anexo técnico.

El Contratista deberá reportar todo cambio de personal profesional que pretenda efectuar durante la ejecución del contrato. Todo cambio se realizará previo visto bueno por escrito de la interventoría.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD.

Todos los materiales que sean suministrados dentro de cada una de las actividades en esta contratación deben presentar el certificado de conformidad con Norma.

NO CONFORMIDAD

Las siguientes recomendaciones mínimas para la ejecución del proyecto, no eximen al CONTRATISTA de la responsabilidad de la ejecución completa de las actividades. Además, deberá cumplir con las normas tanto de calidad como de estabilidad para llevar a cabo el objeto contractual.

Todo trabajo rechazado por no cumplir con las especificaciones exigidas, por defecto en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra o por deficiencia en los equipos y herramientas, deberá ser reconstruido o reparado por cuenta del contratista y dentro del plazo que determine el Entidad mediante comunicación escrita. Además, el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos, a su costa, cuando así lo exija el contratante.

En caso de no conformidad con las especificaciones técnicas (Anexo técnico), durante su ejecución, las intervenciones se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CALIDAD DE LOS PRODUCTOS

Todos los productos que se instalarán dentro de cada uno de los ítems de las actividades a ejecutar deberán ser nuevos, de primera calidad, de fabricantes reconocidos por su calidad. En todo caso el proveedor no podrá comprar, utilizar, instalar, aplicar ningún producto sin la aprobación previa de la Subdirección Bienes y Servicios a través de su profesional de apoyo.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Antes de iniciar el proyecto, el contratista deberá presentar entre otros documentos una programación detallada de la ejecución de modernización, donde se establecerá el orden y duración de cada una de las actividades necesarias para cumplir con el objetivo de este proyecto.

Los tiempos de compra, negociación, importación y nacionalización de materiales deberán ser tenidos en cuenta por el Contratista al desarrollar su programa de trabajo, sin que implique adición de plazo o de valor en el contrato.

Para el ingreso de materiales por parte del Contratista, se hará de conformidad con los horarios y condiciones establecidas por la Entidad, de acuerdo con normas de seguridad que se encuentre establecido. Si por alguna circunstancia fuese necesario el ingreso de materiales fuera del horario estipulado, a través del Supervisor deberá elevarse la solicitud correspondiente debidamente justificada.

MODIFICACIONES

Si durante la localización y el replanteo, el contratista encuentra diferencias notables entre el proyecto y las condiciones existentes, avisará a la Interventoría y a la supervisión de la Entidad, quiénes serán los encargados de tomar una decisión al respecto. Todo cambio sugerido por el Contratista debe ser aprobado o rechazado por la interventoría o en su defecto por la Entidad en un plazo de hasta cinco (5) días, con la debida justificación, quién a su vez podrá hacer los cambios que considere convenientes desde el punto de vista técnico y económico.

Todo cambio que se realice debe dejarse constancia por medio de actas de control de cambio. Los cambios que surjan de adiciones o modificaciones sustanciales sobre el diseño original del proyecto deberán ser consultados y aprobados por la Entidad, a través de los medios que la supervisión establezca para tal fin.

MANEJO AMBIENTAL

Todos los procesos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán en las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal forma que se oriente todo el proceso a la protección, la conservación y el mejoramiento del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del contrato como de las zonas adyacentes al mismo. Se deberá tener en cuenta y cumplir con las obligaciones específicas del contrato en lo referente a obligaciones ambientales.

SEGURIDAD INDUSTRIAL.

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en el proyecto y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución del mismo, acatando las resoluciones del Ministerio del trabajo y seguridad social.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Todas las personas que se involucren en el desarrollo de las actividades deberán tener actualizados los certificados de formación para trabajos en alturas, espacios confinados o Trabajos en caliente, según corresponda. Estas actividades estarán coordinadas por el SISO y avaladas por el Interventor. Se deberá tener en cuenta y cumplir con las obligaciones específicas del contrato en lo referente a obligaciones HSEQ.

REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL

El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema general de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos profesionales según la ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (Entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno colombiano.

El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la modernización. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la Entidad y en cada corte se llevará un control del pago de las planillas de la seguridad social.

MATERIALES Y PRODUCTOS.

Donde se especifique un material o producto, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir el mismo de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material diferente, sin aprobación de la Interventoría, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad mínimo, tipo y/o característica, sin que esto implique el uso exclusivo de dicho material o producto, el Contratista podrá utilizar productos equivalentes, que cumplan con los requisitos de la especificaciones técnicas (Anexo técnico), obteniendo para esto previamente la aprobación de La Interventoría.

MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO.

El interventor medirá físicamente y en presencia del contratista todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando el interventor las haya recibido a total satisfacción, es decir que cumpla con cada una de las características que se señalan en las especificaciones técnicas (Anexo técnico) generales y particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarcan en el contrato. El uso de la unidad será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

PLANOS, MANUALES Y BITACORA.

El contratista actualizará planos eléctricos, adjuntará manuales de operación y mantenimiento de los equipos a suministrar, adicional, llevará una bitácora donde se relacione las actividades ejecutadas y las programadas. Estos documentos se entregarán en original y copia física y de forma magnética a la dependencia. Sin este requisito no se firmará el Acta de recibo final a entera satisfacción.

MATERIALES A CARGO DEL CONTRATISTA.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Todos los materiales que sean necesarios para el desarrollo del proyecto deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio. Todos los costos que demanden la compra, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos consecuentes por pérdida, deterioro o mala calidad de los mismos.

PRUEBAS Y ENSAYOS.

Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de la ejecución en general, se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas (Anexo técnico) y estarán a cargo del contratista. Si fuere preciso, a juicio de la Interventoría, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del contratista. También se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Sí dichas pruebas indican que la Interventoría tenía razón en sus dudas, entonces el contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la Interventoría. Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la Interventoría.

MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la adecuada y óptima ejecución del proyecto deberán ser suministrados por el contratista, con costos a su cargo. Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud que se ha de ejecutar. La reparación y mantenimiento de la maquinaria, equipos y herramientas, es por cuenta exclusiva del contratista, lo mismo que su combustible, lubricantes y demás que se requieran. De presentarse daño en los equipos y herramientas, el contratista deberá repararlos o reemplazarlos en un término no mayor de 72 horas. El transporte, manejo y vigilancia de la maquinaria, equipo y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

Las actividades a desarrollar están determinadas en el informe de Consultoría entregado por el contratista DyF MANTENIMIENTO Y SERVICIOS SAS mediante contrato 2858769-2021. El inventario de equipos y sus características son las siguientes:

Equipo	Ubicación	Marca	Modelo	Fecha Fabrica	N° de Paradas	N° Pisos	Tipo de maniobra	Velocidad	Capacidad	Tipo de puertas
ASCENSOR N°1	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	LG SIGMA	DI2 N - PLEX	09/04/1999	Ocho (8)	Ocho (8)	VVVF control de grupo 4 equipos.	1.05 m/s	1.000 Kg 15 Personas	Apertura Central
ASCENSOR N°2	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	LG SIGMA	DI2 N - PLEX	09/04/1999	Ocho (8)	Ocho (8)	VVVF control de grupo 4 equipos.	1.05 m/s	1.000 Kg 15 Personas	Apertura Central

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Equipo	Ubicación	Marca	Modelo	Fecha Fabrica	N° de Paradas	N° Pisos	Tipo de maniobra	Velocidad	Capacidad	Tipo de puertas
ASCENSOR N°3	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	LG SIGMA	DI2 N - PLEX	09/04/1999	Ocho (8)	Ocho (8)	VVVF control de grupo 4 equipos.	1.05 m/s	1.000 Kg 15 Personas	Apertura Central
ASCENSOR N°4	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	LG SIGMA	DI2 N - PLEX	09/04/1999	Ocho (8)	Ocho (8)	VVVF control de grupo 4 equipos.	1.05 m/s	1.000 Kg 15 Personas	Apertura Central
ASCENSOR N°5	EDIFICIO IDCBIS	LG SIGMA	DI1 DSKA	09/04/1999	Cinco (5)	Cinco (5)	VVVF DUPLEX.	0,9 m/s	900 Kg 13 Personas	Apertura Central
ASCENSOR N°6	EDIFICIO IDCBIS	LG SIGMA	DI1 DSKA	09/04/1999	Cinco (5)	Cinco (5)	VVVF DUPLEX.	0,9 m/s	1150 Kg 17 Personas	Apertura Central
ASCENSOR N°7	EDIFICIO LABORATORIO	LG SIGMA	DI1 DSKA	09/04/1999	Cinco (5)	Cinco (5)	VVVF	0,9 m/s	900 Kg 13 Personas	Apertura Central
ASCENSOR N°8	EDIFICIO LABORATORIO	LG SIGMA	DI1 DSKA	09/04/1999	Cinco (5)	Cinco (5)	VVVF	0,9 m/s	1150 Kg 17 Personas	Apertura Central
ASCENSOR N°9	EDIFICIO DUES	LG SIGMA	DI1 SKA	09/04/1999	Siete (7)	Siete (7)	VVVF NEGATIVO	0,9 m/s	1.000 Kg 15 Personas	Apertura Central

Es de señalar que para el funcionamiento de los nueve (9) Ascensores, la Entidad cuenta con un transformador de tensión elevador de voltaje 220/440 VAC. Esto indica que los tableros actuales de los equipos señalados se encuentran alimentados con una acometida trifásica a 440 VAC en el calibre adecuado y con la protección magnética necesaria según su diseño de instalación. Se aclara que los equipos a suministrar deben operar a este nivel de tensión y contemplar transformadores en los gabinetes para voltajes de operación diferentes para fuerza y control. Si los equipos a suministrar operan a diferente nivel de tensión del actual, el contratista adjudicatario debe incurrir en los gastos adicionales de cambio de protecciones termomagnéticas y cableado de acometidas desde la subestación.

1. CONTROL ELECTRÓNICO

DESCRIPCIÓN

Para los nueve (9) ascensores se debe instalar un control electrónico. Este debe ser con sistema de conexión de tipo paralelo o serial, SIN códigos de bloqueo. Los manuales deben estar publicados en internet, o demostrarse amplia difusión. Puede ser serial, siempre y cuando el password sea fijo y se entreguen los códigos de ingreso. Debe ser un Control electrónico mediante tarjeta para maniobra que trabaje en control de grupo (4 equipos para los 4 Ascensores del Edificio Administrativo); Equipado con Un (1) variador electrónico de velocidad tipo VVVF. Desarrollado para ascensores, con microprocesador central y Software para ascensores integrado, múltiples funciones de seguridad, interface directa con el control. Con resistencia de disipación acorde con el variador de frecuencia. Deberán tener malla de protección externa, tener placa e identificación de la potencia y fabricante. El color deberá ser el mismo del cofre del control. NO deberán ser resistencia tipo hornilla. Incluye una

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

pantalla con computador dedicado exclusivamente para el sistema de monitoreo de los elevadores en el cual se pueda hacer seguimiento a la ubicación de cada uno de los equipos, identificación de fallas, registro y memorización de incidencias, etc. Norma de uso en ascensores EN 81 – 82 y de calidad ISO 9001.

Nota: El sistema de monitoreo de los elevadores deberá ser instalado en el cuarto de Control y Seguridad, ubicado en el primer piso del edificio Administrativo.

El voltaje de operación actual de los equipos es 440 VAC.

EJECUCIÓN.

Cada uno de los controles electrónicos se instalará según las especificaciones descritas en el párrafo anterior en el cuarto de máquinas correspondiente a cada equipo a intervenir. Este control electrónico debe poseer gabinete en material homologado y con certificado de conformidad cumpliendo con las normas vigentes, para lo cual deben entregar los documentos necesarios. Los controles electrónicos suministrados e instalados para el edificio administrativo debe ser de control de grupo para cuatro equipos y debe contemplar si es necesario instalar un control independiente. Para los demás ascensores no es necesario que operen en control de grupo. Se debe considerar el tipo de motor actual, señales de campo, Encoder y sensores de posicionamiento asociados a la operación de los Ascensores.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Los trabajos de cambio de los controles electrónicos deben ejecutare bajo las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a los equipos que intervienen. La instalación del nuevo control electrónico incluye suministro de cableado y canalización de ser necesario desde el totalizador actual ubicado dentro del cuarto de máquinas de cada edificio. Se debe desconectar, desmontar y hacer disposición del tablero eléctrico del control existente junto con sus elementos asociados a este.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad ejecutada, según corte de avance mensual. Este corte de avance debe estar avalado por la Interventoría.

2. FOSO DE ASCENSOR

DESCRIPCIÓN.

- Kit de Información de pozo requerido para el control y demás accesorios eléctricos y electrónicas en foso y cuarto de máquinas (inductores magnéticos instalados sobre perfiles del riel y Banderas).
- Cable eléctrico en foso.
- Cable viajero aislado y plano multifilar revestido con PVC, flexible y de alta durabilidad con hilos de calibre 18 tipo TVVB 60*0,75* mm2 300/500V, deberá tener los hilos necesarios para el control más 6 hilos extras libres para otros usos (cámaras, sensores, etc.) el cable debe

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

tener integrado un cable coaxial flexible para Cámara de CCTV en cabina. incluye la instalación correcta y plomada.
- Cables de tracción 8x19 autolubricados especial para ascensores, según longitud de cada ascensor.
- Zapatas de guías de cabina y contrapeso en teflón.

EJECUCIÓN.

Para el kit de información NO se aceptarán banderas suspendidas sobre cordones de nylon o guayas.

El cable eléctrico de foso se acepta el que viene con la maniobra premontada importada, incluye canaleta plástica con tapa).

El cable viajero el cable debe tener integrado un cable coaxial flexible para Cámara de CCTV en cabina. incluye la instalación correcta y plomada.

Los cables de tracción suministrados deben ser de la cantidad y longitud de acuerdo con cada ascensor, incluye terminales. El cable a suministrar debe ser certificado y autolubricado.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Los trabajos a realizar en los fosos deben ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a los equipos que intervienen.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad ejecutada, según corte de avance mensual. Este corte de avance debe estar avalado por el Interventor.

3. HALL DE PISO

DESCRIPCIÓN

- Botonera en hall para llamado de ascensores
- Indicador rotativo digital Doble tipo LCD, en el cual indique dirección de viaje y el piso donde se encuentre la cabina en tiempo real.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

La botonera de hall debe ser para el control de grupo de los 4 equipos en los equipos del edificio administrativo, de tecnología táctil, que en ella se realice la llamada y se indique el número de piso al que se dirige el usuario. (Incluir Lenguaje Braille). Las demás botoneras en los edificios DUES, IDCBIS y LSP no son para control de grupo.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

El indicador rotativo digital debe ser de a color tipo LCD o LED y de tamaño necesario para una clara visualización.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad ejecutada, según corte de avance mensual. Este corte de avance debe estar avalado por el Interventor.

4. CABINA

DESCRIPCIÓN

- Pantalla digital a color.
- Sistema de citofonía de dos vías desde cada cabina hasta el cuarto de monitoreo
- Caja de mantenimiento dentro de cabina.
- Indicador rotativo digital a color tipo LED.
- Alumbrado de emergencia al interior de la cabina.
- Variador electrónico de velocidad para el operador de puertas.
- Cortina de banda infrarroja.
- Consola de Comando sobre la cabina para operación de inspección.
- Sensor de carga electrónico.
- Iluminación led en parte superior de cabina con interruptor.
- Piso en PVC tráfico pesado.
- Postes, transom panel, puertas internas de cabina.
- Cielo falso en acero inoxidable 304 satinado.
- Pasamanos en acero inoxidable.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

La pantalla interior de cabina debe ser de tamaño igual o superior a 17 pulgadas y debe quedar empotrada en el panel superior interno de acero inoxidable con terminados pulidos, esta pantalla debe tener la capacidad de ser programada por la Entidad desde un computador asignado o mediante la red desde el servidor donde la oficina de Comunicaciones pueda proyectar mensajes, imágenes y videos. (Incluye cableado de alimentación eléctrica y datos)

El citófono de poseer suplencia eléctrica por medio de baterías con autonomía de 3 horas. El cableado debe ser UTP CATEGORIA 5 MULTIFILAR. (Incluye chapa en acero inoxidable para botón con logo de citófono, rejillas de intercomunicador y lenguaje Braille.

Caja de mantenimiento dentro de cabina, con interruptores para el manejo del ascensor en forma independiente, stop, apagado y encendido luz de cabina, apagado y encendido ventilador, etc.

El indicador rotativo digital debe contener indicación de piso audible, flechas direccionales y nombre de edificio, de tamaño mínimo de 7 pulgadas, este debe informar al usuario en tiempo real la posición de la cabina, su tendencia de viaje y si el ascensor está en mantenimiento (incluye las tapas en acero inoxidable de espesor mínimo de 3 milímetros y acabado satinado).

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

El alumbrado de emergencia al interior de la cabina es para cuando exista ausencia de energía. Debe ser de iluminación LED de alta luminosidad y con duración de la batería de 2 horas, según norma NTC5926-1.

El variador electrónico de velocidad para operador de puertas debe contemplar la instalación de micro contactos de final de carrera nuevos, control lineal. Las aceleraciones y deceleraciones deberán ser controladas por un microprocesador. la Velocidad deberá ser ajustable: velocidad apertura: 0.4 metro/segundo a 1 m/s; velocidad cierre: 0.2 m/s a 0.6 m/s.

La cortina de banda infrarroja debe tener una longitud de 2.2 metros de altura de 92 haces y alcance mínimo de 1.2 metros, Diodos LED para diagnóstico, perfil mínimo de 9mm.

La consola de comando sobre la cabina para operación de inspección incluye los siguientes componentes: interruptor de inspección, interruptor de Stop, pulsador de dirección subir, pulsador de dirección bajar y pulsador común de direcciones.

Los sensores de carga electrónicos para todos los equipos deben ser instalados en los cables de tracción. Estos sensores deben permitir calibrarse de acuerdo con la capacidad del equipo y también con necesidad de la Entidad de acuerdo a la ocupación de los mismos por temas de bioseguridad.

La Iluminación led en la parte superior de la cabina debe incluir el interruptor y cableado necesario.

El piso en PCV o Vinìlico debe ser de tráfico pesado, de color a elegir, nivelado con el quicio de aluminio e incluye madera nueva de base. Este cambio de piso debe estar de acuerdo con la medida de cada una de las nueve (9) cabinas.

Suministrar e instalar Postes, transom panel, puertas internas de cabina. Todos los componentes internos de cabina en acero inoxidable tela lino, acero tipo espejo o a elección, según acuerdo con la Entidad. Este cambio de componentes debe estar de acuerdo con la medida de cada una de las nueve (9) cabinas.

Suministro e instalación de cielo falso en acero inoxidable 304 satinado, con diseño alternativo según muestras presentadas y aprobadas por la Entidad, incluye iluminación con balas de panel led e indirecto según sea el caso. La iluminación deberá ser temporizada para ahorro de energía. Este cambio de cielo falso debe estar de acuerdo con la medida de cada una de las nueve (9) cabinas.

Suministro e instalación de pasamanos en acero inoxidable para las nueve (9) cabinas, según la medida de cada una de ellas. Los pasamanos pueden ser en tubo con tapas en los extremos o en platina. Debe tener pulido los filos de todas partes y debe quedar firmemente anclado. Según norma técnica debe considerarse en los tres costados de la cabina.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

La forma de pago se encuentra descrita en el numeral 11 de los estudios previos y estará basado en la dedicación del personal según el cronograma propuesto a continuación o el definido, acordado y aprobado entre las partes:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES MODERNIZACIÓN ASCENSORES				
Número de etapa o fase	Descripción	Tiempo/ Meses	Contratista del proyecto	Contratista de Interventoría
ETAPA 1	Compra, fabricación, Transporte marítimo, Nacionalización, Transporte interno, Entrega en Almacén SDS. Inspección técnica de áreas, Construcción de campamento, División de espacios entre fosos. Inicio desmonte equipos y las demás requeridas.	3	Personal necesario	Personal efectivamente empleado
ETAPA 2	Realizar la modernización tecnológica, pruebas de operación y funcionamiento del primer grupo de ascensores de la siguiente manera: Dos (2) ascensores del edificio administrativo (Ascensores 3 y 4), Un (1) Ascensor del edificio Hemocentro (Ascensor 6), Un (1) Ascensor del edificio Laboratorio (Ascensor 8) y las demás requeridas.	3	Personal necesario	Personal efectivamente empleado
ETAPA 3	Realizar la modernización tecnológica, pruebas de operación y funcionamiento del segundo grupo de ascensores de la siguiente manera: Dos (2) ascensores del edificio administrativo (Ascensores 1y 2), Un (1) Ascensor del edificio Hemocentro (Ascensor 5), Un (1) Ascensor del edificio Laboratorio (Ascensor 7) y las demás requeridas.	3	Personal necesario	Personal efectivamente empleado
ETAPA 4	Realizar la modernización tecnológica, pruebas de operación y funcionamiento del tercer grupo de ascensores de la siguiente manera: Un (1) Ascensor del edificio DUES (Ascensor 9), Instalación del sistema de despacho anticipado y Sistema de supervisión. Certificación de equipos bako norma 5926-1 y las demás requeridas.	2	Personal necesario	Personal efectivamente empleado
	Total tiempo estimado en meses	11		

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

5. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN

Mano de obra para la realización de todos los ítems descritos y las siguientes actividades de mantenimiento adicionales a la modernización. (Incluye desmonte de elementos sobrantes en el cuarto de máquinas, foso y cabinas y Disposición final en sitio designado por la Entidad):

- Lavado de guías de contrapeso y cabina. Con aplicación de pintura esmalte gris en rieles de cabina y contrapeso.
- Alineación de guías, en cabina y contrapeso.
- Mantenimiento a todos los quicios de hall y pulida superficial de acabado con ajuste de ranuras golpeadas o en mal estado.
- Mantenimiento a todas las cerraduras de hall, con todos sus mecanismos. Incluye el cambio de los elementos en daño (resortes, contactos, guayas, rolletes, colgantes y zapatas).
- Mantenimiento de reductor, cambio de sellos, aceite, bujes de acople, lavado de sin fin y corona, ajuste, armado, pintura en general.
- Ajuste de todo el sistema de Frenos, incluye el recalce de bandas de freno, instalación de doble tuerca, cambio de resortes, pines.
- Pintura de la parte inferior y superior de la cabina con anticorrosivo y pintura esmalte.
- Mantenimiento a operador automático de puerta existente, que incluye los siguientes componentes: ajuste y plomado de Hojas, cambio de guía o corredera, cambio de suspensiones, pulida de quicio o pisadera de aluminio, cambio de rozaderas o zapatas para puerta de cabina, cambio de bujes y mantenimiento al Patín retráctil, Ruedas de colgador para puerta automática, Contacto eléctrico doble de presencia de puerta automática.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Todas las actividades de intervención de mantenimiento deben realizarse en su totalidad y de acuerdo con las recomendaciones del Consultor y basados en las normas técnicas aplicables y vigentes.

Estas intervenciones deben estar programadas, avaladas y aprobadas por el interventor. Todo insumo y consumible debe estar considerado y no puede ser objeto de actividades no previstas que genere cobros adicionales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad ejecutada, según corte de avance mensual. Este corte de avance debe estar avalado por el Interventor.

6. VALORES AGREGADOS A LA OFERTA SIN COSTO

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

- El contratista adjudicatario debe expedir certificados según norma técnica colombiana 5926-1 para los nueve (9) ascensores. El proceso debe ser realizado por una compañía avalada por la ONAC (Organización Nacional de Acreditación de Colombia).
- El contratista adjudicatario debe realizar mantenimiento preventivo y correctivo mensual, incluido el suministro de repuestos durante el tiempo de ejecución del proyecto y por los meses adicionales según lo ofertado en el proceso, como garantía de la ejecución.
- MANTENIMIENTO PREVENTIVO

  El mantenimiento preventivo a realizar durante la ejecución del proyecto y por lo meses ofertados sin costo debe incluir como mínimo las siguientes actividades y sus tareas descritas con la frecuencia determinada. Estas rutinas de mantenimiento preventivo se deben ejecutar un sábado, previa coordinación con la Supervisión y aprobación del cronograma. Las demás actividades que considere el Contratista que son necesarias realizarles a los equipos para mejorar el funcionamiento y disponibilidad de los ascensores serán bien recibidas por la Entidad.

Actividad de mantenimiento preventivo Mensual:

Actividad Mensual de Mantenimiento Preventivo	
Componente	**Tareas a desarrollar**
1. Presentación General	Presentación e identificación con el área responsable
	Solicitar llave de los cuartos de máquinas
	Informar sobre los equipos a intervenir
2. Desempeño de calidad	Señalizar con adhesivo la intervención.
	Verificar funcionamiento de las botoneras y señalizaciones externas.
	Verificar funcionamiento de las llaves del POC, botones, señalización, alarma y citófono.
	Confirmar el funcionamiento del Forzador, cerciórese de que la puerta cierre en velocidad reducida y con alarma sonora.
	Verificar nivelación en ambos sentidos, en cada piso.
	Verificar amortecimiento de la puerta (ruidos y cierre).
	Verificar activación del sistema de reapertura de la puerta de la cabina.
	Verificar la alineación y el funcionamiento de la puerta de la cabina, y si los insertos están gastados.
	Verificar si hay ruidos anormales en el operador de puerta.
	Desempeño del recorrido (partida, cambio de velocidad y parada).
	Verificar si hay ruidos y movimientos anormales en el recorrido.
	Verificar fijación del techo falso y POC.
	Probar la línea telefónica.
3. Cierre	Suba con el ascensor observando el desempeño y retirando los avisos de mantenimiento.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Actividad Mensual de Mantenimiento Preventivo	
	Entregue las llaves de los cuartos de máquinas
	Realizar reporte de intervención por cada uno de los ascensores
	Presentar informe de mantenimiento preventivo con registro fotográfico del antes y después de la intervención. Este informe debe contener como mínimo las tareas descritas y las recomendaciones o sugerencias

Actividad de mantenimiento preventivo Trimestral:

Actividad Trimestral de Mantenimiento Preventivo	
Componente	**Tareas a desarrollar**
1. Presentación General	Presentación e identificación con el área responsable
	Solicitar llave de los cuartos de máquinas
	Informar sobre los equipos a intervenir
2. Desempeño de calidad	Señalizar con adhesivo la intervención.
	Verificar funcionamiento de las botoneras y señalizaciones externas.
	Verificar funcionamiento de las llaves del POC, botones, señalización, alarma y citófono.
	Confirmar el funcionamiento del Forzador, cerciórese de que la puerta cierre en velocidad reducida y con alarma sonora.
	Verificar nivelación en ambos sentidos, en cada piso.
	Verificar amortecimiento de la puerta (ruidos y cierre).
	Verificar activación del sistema de reapertura de la puerta de la cabina.
	Verificar la alineación y el funcionamiento de la puerta de la cabina, y si los insertos están gastados.
	Verificar si hay ruidos anormales en el operador de puerta.
	Desempeño del recorrido (partida, cambio de velocidad y parada).
	Verificar si hay ruidos y movimientos anormales en el recorrido.
	Verificar fijación del techo falso y POC.
	Probar la línea telefónica.
3. Cuarto de Máquinas	Verifique las condiciones del cuarto de máquinas. (Acceso, avisos, iluminaciòn, etc)
	Verifique si hay ruidos extraños y/o vibraciones en los motores, generadores, máquinas de tracción y reguladores de velocidad.
	Verifique a través del movimiento de la máquina si hay holgura en el rodamiento o entre corona y sin fin.
	Verifique ausencia de derrames a través de los cojinetes, tapa de rodamiento, junta o tapa del nivel de aceite.
	Complete el nivel del aceite en el reservatorio de la máquina si es necesario y limpie el colector de aceite.
	Verifique a través de los visores el nivel de aceite, de cojinetes y de tapones, o aplique grasa en los rodamientos.
	Barra y recoja la basura del cuarto de máquinas
4. Conjunto de Tracción	Efectuar el bloqueo eléctrico y etiquetada
	Verifique la lubricación de los cables de tracción y, si es necesario lubríquelos utilizando el dispositivo de lubricación automática o complete el nivel

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Actividad Trimestral de Mantenimiento Preventivo	
Componente	**Tareas a desarrollar**
	Verifique si algún cable está más bajo en relación a los otros dentro del canal de la polea de tracción
	Complete el aceite del reservatorio
	Verifique si hay señales de desgaste
	lubrique todas las válvulas de engrase de la máquina y el motor.
5. Motor	Verifique y reajuste si es necesario las conexiones del motor.
	Limpie el porta escobilla y soporte de porta escobilla.
	Verifique si las escobillas están sujetas al porta escobilla o presentan irregularidades en el área de contacto, provocado por mal asentamiento.
	Verifique si las escobillas presentan desgastes.
	Verifique si hay cables fallando.
	Verifique las conexiones y el funcionamiento de la ventilación forzada.
	Verifique si hay holguras en la fijación del encoder, y si hay enmiendas en su cable.
6. Limitador de velocidad	Escuche y observe el limitador en operación normal.
	Retire la tapa y limpie el polvo excesivo o residuos.
	Verifique el estado del cable y de la polea del regulador (Nunca lubrique el cable del limitador de velocidad).
	Para limitador tipo 7063 y FA, limpie y lubrique los engranajes con grasa
	Lubrique con grasa las válvulas de engrase y lubrique las articulaciones del regulador.
	Verifique manualmente la actuación de la llave eléctrica.
	Observe si el limitador de velocidad tiene sello.
	Verifique si el mango del regula.
7. Controlador	Medir si el voltaje en la entrada del controlador está dentro de la tolerancia de la siguiente tabla.
	Asegure las conexiones y cursores de las resistencias.
	Verifique las resistencias.
	Ajustar las conexiones de las reglas y plugs.
	Ajustar las conexiones de la regla de potencia.
	Ajuste el cableado de los contactos, y del(los) transformador(es), drive.
	Verifique y ajuste el polo a tierra.
8. Pozo	Verificar la polea de desplazamiento.
	Verifique la actuación del micro límite superior o fijaciones de la rampa de activación del micro límite.
	Lubrique las guías de la cabina y contrapeso o complete el aceite del lubriguide.
	Verifique la fijación de los braquetes, vigas y guías de la cabina y contrapeso.
	Realice la limpieza de los braquetes
	Verifique la fijación de las aletas y cinta sensora.
	Verificar si hay hilos partidos u óxido generalizado en los cables de tracción.
	Limpie y verifique si los resortes de los tirantes están dañados o lubrique la polea si es necesario.
	Verifique el estado del resorte tensor de la cinta selectora.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Actividad Trimestral de Mantenimiento Preventivo	
Componente	**Tareas a desarrollar**
	Verifique la fijación de los pesos del contrapeso y si hay pesos quebrados en el armazón.
	Verifique las fijaciones y estado del parachoques, cuando el mismo esté instalado en el contrapeso.
	Complete el nivel de aceite del parachoques con pistón hidráulico.
	Verifique la fijación de la corriente de compensación.
9. Puertas de Piso	Verifique que el mango de puerta no esté flojo o dañado.
	Verifique que las roldanas giren libremente o presentan daño.
	Realice limpieza con paño, escoba y desengrasante.
	Verifique el enganche de la cerradura con la caja de contacto y si el micro está actuando.
	Verifique en todos los pisos si el ascensor no se mueve mientras la puerta de piso está abierta.
	Verifique que el contacto eléctrico en el puente del DS (parte móvil) esté ocurriendo en el centro del puente. Limpie con Scotch Brite.
	Verifique el estado del resorte de la cerradura.
	Verifique si el cierre de la puerta.
	Verifique si los excéntricos presentan holgura de 0,2 mm de la regla de puerta (excepto puerta Prima).
	Verifique si los batientes de caucho están gastados o dañados.
	Limpie la regla de puerta y lubrique.
	Verifique si todas las puertas de piso del ascensor tienen todos los insertos, confirmar si no hay ningún componente faltando, suelto o dañado.
	Verifique si los insertos de puerta están acomodados adecuadamente en el quicio de la puerta. Las medidas no deben ser mayores que 6mm del fondo del canal del quicio.
	Limpie y verifique la fijación del quicio, así como si los canales presentan desgastes acentuados
10. Techo de Cabina	Realice limpieza del armazón de la cabina, techo de la cabina y corredizas.
	Verificar si los contactos SOS y escotilla EEC actúan correctamente.
	Asegure un potencial cero entre la cabina y un punto de aterramiento del edificio.
	Limpie y verifique si los resortes de los tirantes.
	Verifique la fijación de los cables de tracción, (tuerca, contratuerca, chaveta, castaña y amarre de alambre en la punta de los cables).
	Lubrique las articulaciones del seguro.
	Verificar si hay desgastes en las guías plásticas del carrito de los sensores
	Limpie el carrito sensor. Lubrique levemente las roldanas plásticas del carrito, evitando ruido cuando esté en movimiento.
11. Operador de puerta	Limpie y verifique si hay holguras en los mecanismos y articulaciones del operador de puerta.
	Complete el nivel de aceite, y limpie la caja y depósito de aceite.
	Verifique la activación del contactos y micros.
	Verifique que el contacto eléctrico en el puente (parte móvil) esté ocurriendo en el centro del puente. Limpie con Scotch Brite.
	Verifique la fijación de los plugs del operador de puerta y caja de junta.
	Verifique que el mango de puerta no está flojo.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Actividad Trimestral de Mantenimiento Preventivo	
Componente	**Tareas a desarrollar**
	Verifique si la correa de activación está floja.
	Limpie la regla de puerta, suspensión y roldanas.
	Verifique el sistema de bloqueo de apertura de puerta en los operadores.
	Intente realizar la apertura de la puerta de cabina (hale a través de la hoja de puerta o a través de la correa del operador de puerta), la puerta deberá abrirse máximo 100 mm (10 cm).
	Limpie el quicio de la cabina y verifique si hay desgastes en los canales de la misma.
	Verifique si los insertos están gastados y si están corriendo libremente en el quicio y se encuentran bien fijados.
	Limpiar el tapa-vista (cambiar en caso de ser menor que 0,70 metro)
	Verifique visualmente la fijación de los cables de maniobra.
	Verifique si las corredizas en la parte inferior de la cabina están gastadas o dañadas.
	Verifique la fijación de la cinta selectora (cuando haya)
	Verifique el bloque de seguridad.
12. Cierre	Suba con el ascensor observando el desempeño y retirando los avisos de mantenimiento.
	Entregue las llaves de los cuartos de máquinas
	Realizar reporte de intervención por cada uno de los ascensores
	Presentar informe de mantenimiento preventivo con registro fotográfico del antes y después de la intervención. Este informe debe contener como mínimo las tareas descritas y las recomendaciones o sugerencias

Actividad de mantenimiento preventivo Semestral:

Actividad Semestral de Mantenimiento Preventivo	
Componente	**Tareas a desarrollar**
1. Presentación General	Presentación e identificación con el área responsable
	Solicitar llave de los cuartos de máquinas
	Informar sobre los equipos a intervenir
2. Desempeño de calidad	Señalizar con adhesivo la intervención.
	Verificar funcionamiento de las botoneras y señalizaciones externas.
	Verificar funcionamiento de las llaves del POC, botones, señalización, alarma y citófono.
	Confirmar el funcionamiento del Forzador, cerciórese de que la puerta cierre en velocidad reducida y con alarma sonora.
	Verificar nivelación en ambos sentidos, en cada piso.
	Verificar amortecimiento de la puerta (ruidos y cierre).
	Verificar activación del sistema de reapertura de la puerta de la cabina.
	Verificar la alineación y el funcionamiento de la puerta de la cabina, y si los insertos están gastados.
	Verificar si hay ruidos anormales en el operador de puerta.
	Desempeño del recorrido (partida, cambio de velocidad y parada).
	Verificar si hay ruidos y movimientos anormales en el recorrido.
	Verificar fijación del techo falso y POC.
	Probar la línea telefónica.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Actividad Semestral de Mantenimiento Preventivo	
Componente	**Tareas a desarrollar**
3. Cuarto de Máquinas	Verifique las condiciones del cuarto de máquinas. (Acceso, avisos, iluminación, etc.)
	Verifique si hay ruidos extraños y/o vibraciones en los motores, generadores, máquinas de tracción y reguladores de velocidad.
	Verifique a través del movimiento de la máquina si hay holgura en el rodamiento o entre corona y sin fin.
	Verifique ausencia de derrames a través de los cojinetes, tapa de rodamiento, junta o tapa del nivel de aceite.
	Complete el nivel del aceite en el reservatorio de la máquina si es necesario y limpie el colector de aceite.
	Verifique a través de los visores el nivel de aceite, de cojinetes y de tapones, o aplique grasa en los rodamientos.
	Barra y recoja la basura del cuarto de máquinas
4. Conjunto de Tracción	Efectuar el bloqueo eléctrico y etiquetada
	Verifique la lubricación de los cables de tracción y, si es necesario lubríquelos utilizando el dispositivo de lubricación automática o complete el nivel
	Verifique si algún cable está más bajo en relación a los otros dentro del canal de la polea de tracción
	Complete el aceite del reservatorio
	Verifique si hay señales de desgaste
	lubrique todas las válvulas de engrase de la máquina y el motor.
5. Motor	Verifique y reajuste si es necesario las conexiones del motor.
	Limpie el porta escobilla y soporte de porta escobilla.
	Verifique si las escobillas están sujetas al porta escobilla o presentan irregularidades en el área de contacto, provocado por mal asentamiento.
	Verifique si las escobillas presentan desgastes.
	Verifique si hay cables fallando.
	Verifique las conexiones y el funcionamiento de la ventilación forzada.
	Verifique si hay holguras en la fijación del encoder, y si hay enmiendas en su cable.
6. Freno	Verifique el estado del freno, si están gastados y/o con remaches arrastrando
	Verifique el estado de la polea de freno, si presenta surcos o rayas profundos ocasionados por los remaches.
	Limpie y lubrique los pernos de las articulaciones del freno.
	Verifique la actuación de los contactos del freno.
	Reajustar el freno cuando sea necesario utilizando palpador (presión de resortes y entrehierro).
7. Limitador de velocidad	Escuche y observe el limitador en operación normal.
	Retire la tapa y limpie el polvo excesivo o residuos.
	Verifique el estado del cable y de la polea del regulador (Nunca lubrique el cable del limitador de velocidad).
	Para limitador tipo 7063 y FA, limpie y lubrique los engranajes con grasa
	Lubrique con grasa las válvulas de engrase y lubrique las articulaciones del regulador.
	Verifique manualmente la actuación de la llave eléctrica.
	Observe si el limitador de velocidad tiene sello.
	Verifique si el mango del regula.
8. Controlador	Medir si el voltaje en la entrada del controlador está dentro de la tolerancia de la siguiente tabla.
	Asegure las conexiones y cursores de las resistencias.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Actividad Semestral de Mantenimiento Preventivo	
Componente	**Tareas a desarrollar**
	Verifique las resistencias.
	Ajustar las conexiones de las reglas y plugs.
	Ajustar las conexiones de la regla de potencia.
	Ajuste el cableado de los contactos, y del(los) transformador(es), drive.
	Verifique y ajuste el polo a tierra.
9. Pozo	Verificar la polea de desplazamiento.
	Verifique la actuación del micro límite superior o fijaciones de la rampa de activación del micro límite.
	Lubrique las guías de la cabina y contrapeso o complete el aceite del lubriguide.
	Verifique la fijación de los braquetes, vigas y guías de la cabina y contrapeso.
	Realice la limpieza de los braquetes
	Verifique la fijación de las aletas y cinta sensora.
	Verificar si hay hilos partidos u óxido generalizado en los cables de tracción.
	Limpie y verifique si los resortes de los tirantes están dañados o lubrique la polea si es necesario.
	Verifique el estado del resorte tensor de la cinta selectora.
	Verifique la fijación de los pesos del contrapeso y si hay pesos quebrados en el armazón.
	Verifique las fijaciones y estado del parachoques, cuando el mismo esté instalado en el contrapeso.
	Complete el nivel de aceite del parachoques con pistón hidráulico.
	Verifique la fijación de la corriente de compensación.
10. Puertas de Piso	Verifique que el mango de puerta no esté flojo o dañado.
	Verifique que las roldanas giren libremente o presentan daño.
	Realice limpieza con paño, escoba y desengrasante.
	Verifique el enganche de la cerradura con la caja de contacto y si el micro está actuando.
	Verifique en todos los pisos si el ascensor no se mueve mientras la puerta de piso está abierta.
	Verifique que el contacto eléctrico en el puente del DS (parte móvil) esté ocurriendo en el centro del puente. Limpie con Scotch Brite.
	Verifique el estado del resorte de la cerradura.
	Verifique si el cierre de la puerta.
	Verifique si los excéntricos presentan holgura de 0,2 mm de la regla de puerta (excepto puerta Prima).
	Verifique si los batientes de caucho están gastados o dañados.
	Limpie la regla de puerta y lubrique.
	Verifique si todas las puertas de piso del ascensor tienen todos los insertos, confirmar si no hay ningún componente faltando, suelto o dañado.
	Verifique si los insertos de puerta están acomodados adecuadamente en el quicio de la puerta. Las medidas no deben ser mayores que 6mm del fondo del canal del quicio.
	Limpie y verifique la fijación del quicio, así como si los canales presentan desgastes acentuados
11. Techo de Cabina	Realice limpieza del armazón de la cabina, techo de la cabina y corredizas.
	Verificar si los contactos SOS y escotilla EEC actúan correctamente.
	Asegure un potencial cero entre la cabina y un punto de aterramiento del edificio.
	Limpie y verifique si los resortes de los tirantes.
	Verifique la fijación de los cables de tracción, (tuerca, contratuerca, chaveta, castaña y amarre de alambre en la punta de los cables).
	Lubrique las articulaciones del seguro.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

Actividad Semestral de Mantenimiento Preventivo	
Componente	**Tareas a desarrollar**
	Verificar si hay desgastes en las guías plásticas del carrito de los sensores
	Limpie el carrito sensor. Lubrique levemente las roldanas plásticas del carrito, evitando ruido cuando esté en movimiento.
12. Operador de puerta	Limpie y verifique si hay holguras en los mecanismos y articulaciones del operador de puerta.
	Complete el nivel de aceite, y limpie la caja y depósito de aceite.
	Verifique la activación del contactos y micros.
	Verifique que el contacto eléctrico en el puente (parte móvil) esté ocurriendo en el centro del puente. Limpie con Scotch Brite.
	Verifique la fijación de los plugs del operador de puerta y caja de junta.
	Verifique que el mango de puerta no está flojo.
	Verifique si la correa de activación está floja.
	Limpie la regla de puerta, suspensión y roldanas.
	Verifique el sistema de bloqueo de apertura de puerta en los operadores.
	Intente realizar la apertura de la puerta de cabina (hale a través de la hoja de puerta o a través de la correa del operador de puerta), la puerta deberá abrirse máximo 100 mm (10 cm).
	Limpie el quicio de la cabina y verifique si hay desgastes en los canales de la misma.
	Verifique si los insertos están gastados y si están corriendo libremente en el quicio y se encuentran bien fijados.
	Limpiar el tapa-vista (cambiar en caso de ser menor que 0,70 metro)
	Verifique visualmente la fijación de los cables de maniobra.
	Verifique si las corredizas en la parte inferior de la cabina están gastadas o dañadas.
	Verifique la fijación de la cinta selectora (cuando haya)
	Verifique el bloque de seguridad.
13. Pozo	Trabe la puerta con la herramienta de bloqueo de puerta.
	Verifique el plomo del tensor del regulador y limpie las articulaciones del contacto.
	Lave el contacto del tensor si es necesario.
	Verifique y limpie los micros de la cinta.
	Lubrique o engrase la polea del tensor.
	Barra el pozo y retire toda la basura.
	Limpie y lubrique o engrase la polea de la cinta selectora (cabina a cabina).
	Limpie y lubrique o engrase la polea de compensación (cuando haya).
	Limpie los colectores de aceite del parachoques y platos colectores.
	Verifique el desgaste y si hay deformación del parachoques en el pozo.
	Verifique la fijación de los braquetes de guía.
	Salir del pozo, desactivar el botón de emergencia, cerrar la puerta de piso.
14. Cierre	Suba con el ascensor observando el desempeño y retirando los avisos de mantenimiento.
	Entregue las llaves de los cuartos de máquinas
	Realizar reporte de intervención por cada uno de los ascensores
	Presentar informe de mantenimiento preventivo con registro fotográfico del antes y después de la intervención. Este informe debe contener como mínimo las tareas descritas y las recomendaciones o sugerencias

7. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

El mantenimiento correctivo a realizar durante la ejecución del proyecto y por lo meses ofertados sin costo obedece a daños presentados en cualquier componente de los Ascensores. Este mantenimiento incluye la mano de obra necesaria sin costo para atender dicho requerimiento y deberá ser atendido en un tiempo no mayor a 24 horas, previa programación y coordinación con la Supervisión. Los repuestos necesarios para ejecutar dicho mantenimiento correctivo están incluidos como garantía de la ejecución del proyecto y no generará ningún costo para la Entidad.

8. ATENCION A LLAMADOS DE EMERGENCIA

Se considera como llamado de emergencia, toda solicitud realizada por la Entidad, mediante comunicación telefónica, correo electrónico u otro medio, para atender fallas en los equipos por bloqueos, atrapamiento de personas u otra condición de riesgo que considere la Entidad. ***El tiempo de respuesta para la atención ante llamados de emergencia será de máximo 45 minutos,*** y la atención debe ser durante las 24 horas del día, los siete días de la semana, sin importar si es nocturno, dominical o festivo.

Jorge Edy Loaiza Cala Firmado digitalmente por Jorge Edy Loaiza Cala

Elaboró: Jorge Edy Loaiza Cala – Contratista Subdirección de Bienes y Servicios

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.