

SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

BASES

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL
NÚMERO. CCE-LPI-001-2025
PARA LA ADQUISICION DE**

**“ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES
DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO”**

GLOSARIO DE TÉRMINOS

CIRCULAR UNO 2024: CIRCULAR UNO 2024 NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS.

CURP: CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN.

STC: SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO.

ETAPA DE PRECIOS MÁS BAJOS: MODALIDAD EN LA QUE LOS LICITANTES, AL PRESENTAR SUS PROPUESTAS, TIENEN LA POSIBILIDAD DE QUE, CON POSTERIORIDAD A LA PRESENTACIÓN Y APERTURA DEL SOBRE CERRADO QUE CONTenga SU OFERTA ECONÓMICA, PARTICIPEN EN LA ETAPA DE PRECIOS MÁS BAJOS QUE MEJOREN EL PRECIO OFERTADO EN FORMA INICIAL, SIN QUE ELLO SIGNIFIQUE LA POSIBILIDAD DE VARIAR LAS ESPECIFICACIONES O CARACTERÍSTICAS ORIGINALMENTE CONTENIDAS EN SU PROPUESTA TÉCNICA;

GARANTÍA DE CALIDAD: ES LA OTORGADA POR EL PROVEEDOR ADJUDICADO, PARA RESPONDER POR DEFECTOS O VICIOS OCULTOS Y DEFICIENCIA EN LA CALIDAD QUE PUDIERAN PRESENTAR LOS SERVICIOS PRESTADOS.

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: INSTRUMENTO JURÍDICO QUE DEBERÁ PRESENTAR EL PROVEEDOR PARA GARANTIZAR TODAS LAS OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL CONTRATO.

GARANTÍA DE FORMALIDAD: INSTRUMENTO JURÍDICO QUE DEBERÁ PRESENTAR EL LICITANTE EN LA ETAPA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS PARA GARANTIZAR EL SOSTENIMIENTO DE LA MISMA.

GIN: GRADO DE INTEGRACIÓN NACIONAL.

GOCDMX: GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

LICITANTE(S): PERSONA FÍSICA O MORAL QUE PARTICIPA CON UNA PROPUESTA SOLVENTE EN CUALQUIER PROCEDIMIENTO LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL EN EL MARCO DE LA LADF;

ISR: IMPUESTO SOBRE LA RENTA.

LICITANTE(S): AQUEL O AQUELLOS POSIBLES PROVEEDORES INVITADOS A PARTICIPAR AL PRESENTE PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN.

IVA: IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

LADF: LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

LATREPCDMX: LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

LISR: LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA.

LINEAMIENTOS PARA EL GRADO DE INTEGRACIÓN: LINEAMIENTOS PARA DETERMINAR EL GRADO DE INTEGRACIÓN DE LOS BIENES O SERVICIOS DE IMPORTACIÓN A QUE SE SUJETAN LOS CONVOCANTES, Y LOS CRITERIOS PARA LA DISMINUCIÓN U OMISIÓN DEL PORCENTAJE DE INTEGRACIÓN NACIONAL, PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL ENTONCES DISTRITO FEDERAL EL 11 DE OCTUBRE DE 2011.

LOPEAP: LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

LPACDMX: LEY DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

LPC: LINEAMIENTOS QUE DEBERÁN OBSERVAR LAS DEPENDENCIAS, ÓRGANOS DESCONCENTRADOS, DELEGACIONES Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN ESTABLECIDOS EN LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, PUBLICADOS EN LA GACETA OFICIAL DEL ENTONCES DISTRITO FEDERAL DE FECHA 14 DE FEBRERO DE 2007.

OIC: ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL STC

ÓRGANOS DESCONCENTRADOS: LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO DOTADOS DE ATRIBUCIONES DE DECISIÓN, EJECUCIÓN Y AUTONOMÍA DE GESTIÓN, DISTINTOS A LAS ALCALDÍAS Y CUYAS ATRIBUCIONES SE SEÑALAN EN SUS INSTRUMENTOS DE CREACIÓN O EN EL REGLAMENTO INTERIOR DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

PENAS CONVENCIONALES: SANCIÓN ECONÓMICA QUE SE FIJA A CARGO DEL PROVEEDOR PARA EL CASO DE QUE INCURRA EN ALGÚN INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTIPULADAS EN EL CONTRATO.

PRECIO NO CONVENIENTE: AQUEL QUE SE ENCUENTRA POR ARRIBA DEL PRECIO PROMEDIO UNITARIO, DETERMINADO POR EL ESTUDIO DE PRECIOS DE MERCADO.

PROPUESTAS: PROPOSICIONES (ECONÓMICA Y TÉCNICA) PARA LOS BIENES OBJETO DE DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN OFERTADA POR LOS LICITANTES

RFC: REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES.

RIPEAPCDMX: REGLAMENTO INTERIOR DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

RLADF: REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

SCGCDMX: SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

CONTENIDO

1.	ALCANCES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL	14
2.	OBJETO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL	14
3.	SERVIDORES PÚBLICOS RESPONSABLES	14
4.	CALENDARIO DE EVENTOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.....	15
4.1.	RECORRIDO A LAS INSTALACIONES DEL STC.....	15
4.2.	JUNTA DE ACLARACIONES	15
4.3.	ENTREGA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CATÁLOGOS	16
4.4.	PRIMERA ETAPA: PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS APERTURA DEL SOBRE ÚNICO Y REVISIÓN CUANTITATIVA DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA, DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, ASÍ COMO DE LA GARANTÍA DE FORMALIDAD PARA EL SOSTENIMIENTO DE LA OFERTA 16	
4.5.	SEGUNDA ETAPA: RESULTADO DEL DICTAMEN, MEJORAMIENTO DE PRECIOS Y EMISIÓN DEL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL	17
5.	INFORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE LA ADQUISICIÓN “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”	19
5.1	PLAZO DE ENTREGA, CONDICIONES DE LOS BIENES.....	19
5.2	LUGAR PARA LA ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS BIENES.....	21
5.3	CALIDAD DE LOS BIENES	22
5.4	CAPACIDAD PARA LA ENTREGA DE BIENES.....	22
5.5	VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS BIENES.....	22
5.6	DEVOLUCIONES O SUSTITUCIÓN DE LOS BIENES.....	22
5.7	TRANSPORTE, EMBALAJE, EMPAQUE Y MANIOBRAS.....	23
6.	ASPECTOS LEGALES ADMINISTRATIVOS	23
6.1.	RELACIÓN LABORAL	23
6.2.	CESIÓN Y/O SUBCONTRATACIÓN	23
6.3.	PATENTES Y MARCAS	23
6.4.	CARTA COMPROMISO DE INTEGRIDAD	23
6.5.	GARANTÍA DE VICIOS OCULTOS DE LA CALIDAD DE LOS BIENES.....	24
6.6.	SITUACIÓN FISCAL.....	25
6.7.	CONSTANCIAS DE NO ADEUDOS.....	25
6.8.	CONSTANCIA DEL PADRÓN DE PROVEEDORES.....	26

6.9.	REGISTRO DE PRESTADORAS DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS U OBRAS ESPECIALIZADAS (REPSE)	26
7.	INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS Y DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA QUE SE DEBERÁ ENTREGAR EN EL “SOBRE ÚNICO”, CON LA GARANTÍA DE FORMALIDAD DE LAS PROPUESTAS	26
7.1.	DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA	26
7.2.	PROPUESTA TÉCNICA	31
7.3.	PROPUESTA ECONÓMICA.	32
8.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	33
8.1.	LOS CRITERIOS PARA EVALUAR LA SOLVENCIA LEGAL Y ADMINISTRATIVA, TÉCNICA Y ECONÓMICA DE CADA LICITANTE, SERÁN LOS SIGUIENTES:	33
8.2.	CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO:	34
9.	CRITERIOS PARA LA DESCALIFICACIÓN TOTAL DE CADA UNO DE LOS LICITANTES, DESCALIFICACIÓN POR PARTIDA, SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, DECLARACIÓN DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL COMO DESIERTA.	34
9.1.	DESCALIFICACIÓN TOTAL DE CADA UNO DE LOS LICITANTES.	34
9.2.	DESCALIFICACIÓN POR PARTIDA	35
9.3.	SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DE UNA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.	35
9.4.	DECLARACIÓN DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL COMO DESIERTA.	35
10.	MODIFICACION DE LAS BASES	36
11.	FORMALIZACIÓN DE LOS CONTRATOS	36
12.	MODIFICACIONES QUE SE PODRÁN REALIZAR A LOS CONTRATOS.	36
13.	ASPECTOS ECONÓMICOS.	37
13.1.	PAGOS	37
13.2.	PRECIOS	37
13.3.	IMPUESTOS	37
13.4.	ANTICIPO	37
14.	GARANTÍAS	37
14.1.	DE FORMALIDAD	37
14.2.	DE ANTICIPO	38

Con fundamento en el artículo 360 del Código Fiscal de la Ciudad de México, en relación con los artículos 73 fracción II, 75 y 75 Bis de la LADF, el proveedor se obliga a garantizar el anticipo del contrato administrativo, por el 100% (cien por ciento) del monto total de dicho anticipo, la cual deberá presentar a la

firma del mismo en cualquiera de las siguientes formas en moneda nacional a favor del Sistema de Transporte Colectivo:	38
a) Fianza otorgada por compañía autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.	38
b) Mediante depósito de dinero.....	38
c) Cheque de caja.	38
d) Cheque certificado.....	38
e) Billeto de depósito.....	38
f) Carta de crédito.....	38
14.3. DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	39
14.4. LIBERACIÓN DE GARANTÍA	40
15. PENAS CONVENCIONALES.....	40
16. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DE LOS CONTRATOS Y TERMINACIÓN ANTICIPADA Y SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LOS CONTRATOS.....	40
16.1. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DE LOS CONTRATOS	40
16.2. TERMINACIÓN ANTICIPADA, SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DEL CONTRATO.....	42
17. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES	42
17.1. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	42
17.2. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.....	43
18. INCONFORMIDADES.....	43
19. ACLARACIÓN RELATIVA AL HECHO DE QUE NO SE NEGOCIARÁ NINGUNA DE LAS CONDICIONES DE LAS BASES	43
20. ASPECTOS NO NEGOCIABLES QUE DEBERÁ CONTENER EL CONTRATO:.....	43
21. SITUACIONES NO PREVISTAS EN LAS BASES	43
22. INTERPRETACIÓN Y CONTROVERSIAS	44
FORMATO NÚMERO 1	44
FORMATO NÚMERO 3	47
FORMATO NÚMERO 4 PERSONA FÍSICA REGISTRO DE PROVEEDORES, PERSONAS FÍSICAS	48
FORMATO NÚMERO 5 PERSONA FÍSICA DECLARACIÓN DE DATOS PERSONALES	50
FORMATO NÚMERO 6 TODOS LOS LICITANTES MANIFESTACIÓN DEL ARTÍCULO 39 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.....	51
FORMATO NÚMERO 7 TODOS LOS LICITANTES OBJETO Y NÚMERO DE LICITACIÓN	53

FORMATO NÚMERO 8 TODOS LOS LICITANTES NO ADEUDO CON EL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	54
FORMATO NÚMERO 9 TODOS LOS LICITANTES SOLVENCIA ECONÓMICA.....	55
FORMATO NÚMERO 10 TODOS LOS LICITANTES RELACIÓN LABORAL	56
FORMATO NÚMERO 11 TODOS LOS LICITANTES CESIÓN O SUBCONTRATACIÓN	57
FORMATO NÚMERO 12 TODOS LOS LICITANTES PATENTES Y MARCAS	58
FORMATO NÚMERO 13 TODOS LOS LICITANTES CARTA DE COMPROMISO DE INTEGRIDAD	59
FORMATO NÚMERO 14 TODOS LOS LICITANTES GARANTÍA DE VICIOS OCULTOS DE LA CALIDAD DE LOS BIENES Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	60
FORMATO NÚMERO 15 TODOS LOS LICITANTES SITUACIÓN FISCAL	61
FORMATO NÚMERO 16 TODOS LOS LICITANTES CARTA SOBRE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES (CONSTANCIA DE NO ADEUDOS).....	62
FORMATO NÚMERO 17 TODOS LOS LICITANTES CONFORME AL NUMERAL DÉCIMO TERCERO, FRACCIÓN II “LINEAMIENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DE DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES Y MANIFESTACIÓN DE NO CONFLICTO DE INTERESES A CARGO DE LAS PERSONAS SERVIDORAS PÚBLICAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y HOMÓLOGOS QUE SE SEÑALAN”	64
FORMATO NÚMERO 18 TODOS LOS LICITANTES INHABILITADO O SANCIONADO	65
FORMATO NÚMERO 19 TODOS LOS LICITANTES NEGOCIACIÓN	66
FORMATO NÚMERO 20 TODOS LOS LICITANTES NO SUJETO DE CONTRIBUCIONES FISCALES	67
FORMATO NÚMERO 21 TODOS LOS LICITANTES OÍR, RECIBIR NOTIFICACIONES Y DOCUMENTOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO	68
FORMATO NÚMERO 22 TODOS LOS LICITANTES CONFIDENCIALIDAD PRINCIPIOS Y DEBERES.....	69
FORMATO NÚMERO 23 TODOS LOS LICITANTES GRADO DE INTEGRACIÓN NACIONAL	70
FORMATO NÚMERO 24 TODOS LOS LICITANTES PLAZOS DE ENTREGA, CONDICIONES DE LOS BIENES	71
FORMATO NÚMERO 25 TODOS LOS LICITANTES LUGAR PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES.....	73
FORMATO NÚMERO 26 TODOS LOS LICITANTES CALIDAD DE LOS BIENES.....	75
FORMATO NÚMERO 27 TODOS LOS LICITANTES CAPACIDAD PARA LA ENTREGA DE BIENES.....	76
FORMATO NÚMERO 28 TODOS LOS LICITANTES VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS BIENES Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	77
FORMATO NÚMERO 29 TODOS LOS LICITANTES DEVOLUCIÓN O SUSTITUCIÓN DE LOS BIENES.....	78
FORMATO NÚMERO 30 TODOS LOS LICITANTES TRANSPORTE, EMBALAJE, EMPAQUE Y MANIOBRAS	79
FORMATO NÚMERO 31 FORMATO DE FIANZA DE FORMALIDAD PARA EL SOSTENIMIENTO DE LAS OFERTAS,	80
ANEXO NÚMERO 32 REQUISITOS DE CARTA DE CREDITO COMO GARANTÍA.....	81

ANEXO NÚMERO 33 FORMATO DE FIANZA DE FORMALIDAD PARA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO,	82
I. GENERALIDADES.	84
I.1 OBJETIVO DE LA ESPECIFICACIÓN.	84
I.1.1 Escalera electromecánica.	84
I.1.2 Tablero de control.	84
I.1.3 Sistema de Monitoreo y Control Remoto con software completo y que esté disponible para su uso por el personal del S.T.C.	84
I.1.4 Balastradas, revestimientos de las faldillas y cubiertas para el ajuste entre la unidad y los muros o muretes laterales de las fosas y a nivel de piso.	84
I.1.5 Pernos de anclaje, placas de asiento, juntas elásticas, adecuaciones en sitio obra civil y demás materiales necesarios para la instalación.	84
I.1.6 Tablillas terminales de control y su alambrado, así como la instalación del sistema de tierras.	84
I.1.7 Interruptor de cuchillas e interruptor termomagnético de protección eléctrica de acuerdo a la potencia de los motores de las escaleras electromecánicas en el Local Técnico 2 y el propio equipo.	84
I.2 ALCANCES DEL PROVEEDOR.	84
I.3 CONDICIONES DE SERVICIO.	94
I.4 NORMAS.	94
I.4.1 Norma CEN: EN-115-1:2017 del Comité Europeo de Normalización.	95
I.4.2 Normas ISO 9000 aplicable al proveedor para asegurar la calidad del producto recibido mediante implementación de controles que cumplan con las características previstas.	95
I.4.3 Normas ISO 14000 aplicable al Proveedor para un sistema de gestión ambiental que permita formular una política y objetivos, teniendo en cuenta los requisitos legales y la información sobre impactos ambientales significativos.	95
I.4.4 Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE 2018. Instalaciones Eléctricas y sistema de tierras.	95
I.5 EMPAQUE Y EMBARQUE.	95
I.5.1 Número de contrato.	95
I.5.2 Marca y nombre del Proveedor.	95
I.5.3 Contenido del empaque y cantidad de piezas.	95
I.5.4 Certificado de Origen de las piezas embarcadas.	95
I.6 GARANTÍA.	96
I.6.1 Condiciones de la Garantía.	96
I.6.1.1 El desmontaje de los componentes afectados.	96

I.6.1.2	El montaje del componente nuevo por el equipo dañado.....	96
I.6.1.3	Los estudios y todos los documentos y/o modificación de documentos, que se generen por la falla.	96
I.6.1.4	Las modificaciones tanto en fábrica como en sitio.	96
I.6.1.5	Las pruebas y los medios necesarios.	96
I.6.1.6	Transporte, almacenaje y embalaje.....	96
I.6.2	Vicios Ocultos.	97
I.7	IDENTIFICACIÓN DE LOS BIENES.	97
I.7.1	Marca o nombre del Proveedor.	97
I.7.2	Modelo y capacidad del equipo.	97
I.7.3	Número de la escalera electromecánica que deberá asignar el S.T.C.....	97
I.7.4	Mes y año de fabricación.....	97
I.8	REFACCIONES.....	97
I.9	ADECUACIONES EN EL SITIO.	98
I.10	CONDICIONES, PROGRAMA Y ORDEN DE SUMINISTRO.....	99
I.11	EXTENSIÓN Y LÍMITE DE SUMINISTRO.....	100
I.11.1	Partes eléctricas.....	101
I.11.2	Partes mecánicas.....	101
I.12	INSPECCIÓN Y PRUEBAS EN FÁBRICA.....	101
I.12.1	Eje principal de tracción, rieles, placas portapeines, peines y placas de embarque entregar características metalográficas, dimensionales y pruebas mecánicas o de esfuerzos.	102
I.12.2	Pasamanos, entregar características de los materiales que lo forman, dimensionales y pruebas mecánicas o de esfuerzos.	102
I.12.3	Unidad motriz, entregar características metalográficas de la corona y sin fin, dimensionales y selección de la potencia adecuada para el desnivel de la escalera.....	102
I.12.4	Freno de servicio normal y freno de emergencia, entregar características de los materiales que lo forman, dimensionales y pruebas mecánicas o de esfuerzos en función de la carga que transportara la escalera.	102
I.12.5	Escalones, entregar características metalográficas, pintura, dimensionales y pruebas mecánicas o de esfuerzos.	102
I.12.6	Estructura, entregar características metalográficas, espesor de la capa de galvanizado, dimensionales y pruebas mecánicas o de esfuerzos.	102
I.12.7	Cadena de peldaños, entregar características metalográficas, tratamientos térmicos, dimensionales y pruebas mecánicas o de esfuerzos.	102
I.13	INSTALACIÓN Y PRUEBAS EN SITIO.....	103

I.14	CAPACITACIÓN.....	103
I.14.1	Consideraciones generales.	103
I.14.2	Componentes principales.	103
I.14.3	Dispositivos de seguridad y sistema de tierras.	103
I.14.4	Secuencia eléctrica de operación, control y ahorro de energía.....	103
I.14.5	Mantenimiento preventivo.	103
I.14.6	Mantenimiento correctivo (averías más comunes y su solución).	103
I.14.7	Sistema de Monitoreo Remoto, telemando y administración de reportes de las escaleras electromecánicas.....	103
I.15	HERRAMIENTAS ESPECIALES.	104
I.16	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.	104
I.17	MANTENIMIENTO.....	104
I.18	RECEPCIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS.....	106
I.19	DERECHOS DE PATENTE.	106
II.	INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PROPORCIONAR EL PROVEEDOR.	106
II.1	DEL CONTRATO.....	106
II.1.1	Primera etapa: El Proveedor deberá entregar después de la firma del contrato, lo siguiente:	107
II.1.1.1	Planos acotados, detallando cimientos y anclajes de los elementos del equipo y adecuaciones a realizar en caso necesario en el sitio de instalación, así como los requerimientos de espacio y de la alimentación eléctrica para la correcta operación de cada equipo, respetando las dimensiones (largo, ancho y desnivel) de las salas de máquinas existentes y la instalación eléctrica prevista en dicho sitio de instalación.	107
II.1.1.2	Cuaderno de pruebas en fábrica aplicable durante el proceso de fabricación y al producto terminado, para cada uno de los equipos a suministrar.	107
II.1.2	Segunda etapa: El Proveedor deberá entregar con 30 días naturales, antes del inicio de la instalación en sitio, lo siguiente: 107	
II.1.2.1	Los certificados mencionados en el punto I.12.	108
II.1.2.2	Manual de montaje e instalación.	108
II.1.2.3	Lista de herramientas especiales.	108
II.1.2.4	Cuaderno de pruebas en sitio aplicable al funcionamiento después de la instalación y antes de la recepción, para cada uno de los equipos a suministrar.	108
II.1.2.5	Manual de operación.	108
II.1.2.6	Manual de mantenimiento que contenga diagramas eléctricos, mecánicos y electrónicos, planos de identificación de partes, ajustes de los diversos dispositivos eléctricos y mecánicos, las actividades necesarias de mantenimiento preventivo,	

herramientas requeridas para su ejecución, frecuencias, métodos y procedimientos para su aplicación y en particular los puntos de engrase del equipo, así como la naturaleza de los lubricantes, de igual forma deberá incluir una relación de fallas más comunes y su posible solución.....108

II.1.2.7 Catálogo de todas las partes que integran la unidad, acompañado de dibujos o planos en explosivo del equipo para identificar su ubicación en el mismo.....108

III. ESPECIFICACIÓN TÉCNICO FUNCIONAL PARA LAS ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS.....108

III.1 DESNIVEL, INCLINACIÓN, ANCHO, VELOCIDAD Y CAPACIDAD DE TRANSPORTE.....108

III.2 FUNCIONAMIENTO EN SENTIDO ASCENDENTE Y DESCENDENTE.....109

III.2.1 Selector para el sentido de marcha de la unidad.....109

III.2.2 Selector de arranque y paro.....109

III.2.3 Selector local/remoto de arranque, paro y sentido de marcha de la unidad.....109

III.3 CONCEPCIÓN MECÁNICA DEL CONJUNTO Y SUS COMPONENTES.....109

III.3.1 Una hora de servicio al 50% de la demanda o más.....110

III.3.2 Cuatro horas de servicio al 100% de la demanda.....110

III.3.3 Ocho horas de servicio al 80% de la demanda o más.....110

III.3.4 Tres horas de servicio al 100% de la demanda.....110

III.3.5 Cuatro horas de servicio al 50% de la demanda o más.....110

III.4 EJE PRINCIPAL DE TRACCIÓN.....110

III.5 PASAMANOS.....111

III.5.1 Descripción.....111

III.5.2 Mecanismo de Accionamiento.....111

III.5.3 Dispositivo Tensor.....112

III.6 UNIDAD MOTRIZ.....112

III.6.1 Desnivel de la escalera electromecánica.....113

III.6.2 Peso de los pasajeros en la escalera electromecánica de 5,000 N/m².....113

III.6.3 Velocidad de desplazamiento de los escalones.....113

III.6.4 Demanda promedio del servicio señalada en punto III.3 de esta especificación.....113

III.7 SISTEMA DE FRENOS.....113

III.7.1 Freno de Servicio (Normal).....113

III.7.2 Freno Auxiliar (de Emergencia).....114

III.7.2.1	El acoplamiento del freno de servicio (normal) y las ruedas de accionamiento de los escalones, no se realiza por medio de ejes, engranajes, cadenas múltiples, dos o más cadenas simples; o,	114
III.7.2.2	El freno de servicio (normal) no es un freno electromecánico; o,	114
III.7.2.3	La diferencia de nivel entre la entrada y la salida es superior a 6 m.	114
III.7.2.4	Sobrevelocidad.	114
III.7.2.5	Ruptura de la cadena de peldaños.	114
III.7.2.6	Falta de energía eléctrica.	114
III.7.2.7	Inicio del giro en sentido contrario al sentido de operación seleccionado de la escalera electromecánica.	114
III.8	ESCALONES.	115
III.9	RIELES.	117
III.10	MECANISMO DE TENSIÓN DE LAS CADENAS DE PELDAÑOS.	117
III.11	PLACAS PORTAPEINES, PEINES Y PLACAS DE EMBARQUE.	118
III.12	JUEGOS.	118
III.13	ESTRUCTURA.	118
III.14	CADENAS DE PELDAÑOS.	119
III.15	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.	119
III.15.1	A la ruptura de cualquiera de los pasamanos.	120
III.15.2	Al sobrecalentamiento y/o sobrecarga del motor de tracción.	120
III.15.3	Cuando falte alguna fase de la alimentación eléctrica o cuando la secuencia de éstas sea incorrecta.	120
III.15.4	Al introducirse cualquier elemento entre los escalones y las placas portapeines.	120
III.15.5	Al introducirse cualquier objeto en las entradas de los pasamanos.	120
III.15.6	Al introducirse cualquier objeto entre la faldilla y los escalones en la parte alta y baja.	120
III.15.7	Cuando se supere la tolerancia de velocidad de entre el 0% y el 2% de la velocidad de los pasamanos y de los escalones.	120
III.15.8	Al inicio del giro en sentido contrario al sentido de operación seleccionado de la escalera electromecánica.	120
III.15.9	Al presentarse una sobrevelocidad en la escalera electromecánica.	120
III.15.10	A la ruptura de cualquier soporte de escalón, rodajas del escalón ó rodajas de la cadena de peldaños.	120
III.15.11	A la ruptura de cualquier cadena de peldaños.	120
III.15.12	Al desgastarse la parte útil de las zapatas del freno de servicio (normal).	120
III.15.13	Al desprendimiento de cualquiera de los pasamanos de sus guías de conducción.	120
III.15.14	A la falta de energía eléctrica.	120

III.16	BALAUSTRADAS.....	120
III.16.1	2 mm o más para paneles interiores y cubiertas de las balastradas, así como para las cubiertas para el ajuste entre las cabezas de las balastradas de las escaleras electromecánicas y los extremos de los muretes ubicados a un lado de las fosas, entre el cuerpo de las unidades y los muros o muretes laterales de las fosas y a nivel de piso.....	121
III.16.2	3 mm o más para los revestimientos adyacentes a los bordes exteriores de los escalones o faldillas.....	121
III.17	INTERCAMBIABILIDAD.....	122
III.18	OPERACIÓN DE DESARMADO.....	122
III.18.1	Ejes y flechas sostenidas por cojinetes de bolas, de rodillos o de agujas.....	122
III.18.2	Coronas dentadas o piñones de cadena.....	122
III.18.3	Rieles de carga y de retorno de las rodajas de escalón y de cadena de peldaños.....	122
III.19	PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN.....	122
III.20	PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS DE INCENDIO.....	123
III.21	PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.....	123
III.22	PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD.....	123
III.23	TABLERO DE CONTROL.....	123
III.23.1	Un interruptor termomagnético integrado al tablero de control para su alimentación principal.....	124
III.23.2	Los enclavamientos mecánicos y eléctricos necesarios para garantizar la protección y seguridad del personal de mantenimiento.....	124
III.23.3	Dos tomas de corriente de uso industrial para alumbrado de 127 V $\pm$ 10%, 1 fase, 60 $\pm$ 1 Hz y tierra física. Tales tomas deberán mantenerse energizadas aún con el interruptor general fuera y se ubicarán en la parte superior e inferior de la escalera electromecánica.....	124
III.23.4	Una botonera portátil de control manual para inspección y revisión del equipo con cable flexible de una longitud mínima de 5 m, para ser utilizada en la parte alta o baja de la escalera electromecánica, tal que dejará fuera de funcionamiento el mando local cuando se realicen actividades de mantenimiento.....	124
III.23.5	Los diagramas eléctricos de fuerza y control del equipo representados en forma física y esquemática.....	124
III.24	SISTEMA DE CONTROL DE OPERACIÓN.....	124
III.24.1	Identificación de la falla o seguridad activada.....	125
III.24.2	Fecha y hora de la interrupción del servicio.....	125
III.24.3	Fecha y hora de la recuperación del servicio.....	125
III.24.4	Estado de operación de la escalera electromecánica.....	125
III.24.4.1	Escalera electromecánica en mantenimiento.....	125
III.24.4.2	Escalera electromecánica interrumpida por avería.....	125

III.24.4.3	Funcionamiento en subida local y remota.....	125
III.24.4.4	Funcionamiento en bajada local y remota.....	125
III.24.4.5	Escalera detenida programada para subir (con sistema de detección de pasajeros).....	125
III.24.4.6	Escalera detenida programada para bajar (con sistema de detección de pasajeros).....	125
III.24.4.7	Estadísticas de funcionamiento tales como tiempo de marcha, tiempo en bajada, tiempo en subida, tiempo en ahorro de energía, etc.	125
III.25	SISTEMA DE CONTROL Y MONITOREO REMOTO.....	125
III.26	EQUIPO AHORRADOR DE ENERGÍA.....	128
III.27	CABLEADO.....	128
III.28	PUESTA A TIERRA.....	129
III.29	INTERRUPTORES DE PARO DE EMERGENCIA.....	129
III.30	INDICADORES LUMINOSOS.....	129
III.30.1	Indicadores luminosos de color verde (ascenso y descenso) para indicar al público usuario la dirección en la que la escalera electromecánica se encuentra funcionando.....	130
III.30.2	Indicadores luminosos de color rojo (ascenso y descenso) para señalar que la unidad se encuentra funcionando en una dirección contraria o bien indicar que existe un paro por mantenimiento, por falla o por emergencia, en cuyo caso el indicador rojo aparecerá en ambos accesos de cada escalera electromecánica.....	130
III.31	PICTOGRAMAS.....	130
IV.	TABLA DE PRUEBAS.....	130
IV.1	PRUEBAS EN FÁBRICA Y EN SITIO PARA LAS ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS.....	130

El Sistema de Transporte Colectivo, en lo sucesivo se denominará **“El STC”** en cumplimiento a los artículos **134** de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; **2, 11 fracción II, 44 fracción I, 45 y 54** de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública De La Ciudad De México; **26, 27 inciso a), 28 primer párrafo, 30 fracción I, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 39 bis, 43, 44, 49, 51 y 63 fracción I** de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal; **36, 37, 39 40 y 41** de su Reglamento; **65** del Estatuto Orgánico del Sistema de Transporte Colectivo; asimismo en lo estipulado en el **capítulo IV “Adquisiciones, Recursos Materiales y Servicios Generales” en su sección I “Adquisiciones”** de la Circular Uno 2024 “Normatividad en Materia de Administración de Recursos” y demás normatividad aplicable en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios, a través de la **Gerencia de Adquisiciones y Contratación de Servicios, convoca a participar en el procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL número CCE-LPI-001-2025 para la adquisición de “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”** de conformidad con las siguientes:

BASES

1. ALCANCES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

En la presente **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL** podrán participar las personas físicas o morales, así como quienes integran las micro, pequeñas y medianas empresas y cooperativas, las que deberán acreditarse legalmente constituidas conforme a las leyes en la materia y que su actividad corresponda a la fabricación, comercialización, mantenimiento y/o instalación de **“ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**, solicitado por el **“STC”**.

“LOS LICITANTES” se obligan a leer detenidamente y a cumplir de manera íntegra lo establecido en las presentes bases, quedando enterados que la omisión o contravención de alguno de los puntos, requisitos o documentos solicitados, será **motivo de descalificación** en cumplimiento a lo establecido en el **Artículo 33 fracción XVII** de la **“LADF”**.

Con fundamento en los numerales **5.1.2 y 5.4.1 fracción VII de la Circular Uno 2024**, el procedimiento se trata de un acto regulado por la **“LADF”** y está prohibida cualquier forma de discriminación, sea por acción u omisión, por razones de origen étnico o nacional, género, edad, discapacidad, condición social, condiciones de salud, religión, opiniones, preferencia o identidad sexual o de género, estado civil, apariencia exterior o cualquier otra análoga.

2. OBJETO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

El objeto de la presente **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL** es la adquisición de **“ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”** del **“STC”**, conforme a lo descrito en los anexos técnicos de las presentes bases.

Por lo anterior, el **“STC”** verificó que cuenta con los recursos presupuestales en la partida **5691 Otros Equipos**, mediante oficio **SGAF/DF/GP/52100/0793/2025 de fecha 03 de marzo 2025**, mismos que están sujetos al límite presupuestal asignado para la adquisición de los bienes, por lo cual la adjudicación de esta **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL** no podrá rebasar por ningún motivo el techo presupuestal establecido de conformidad con el artículo 28 primer párrafo de la **“LADF”**

“LOS LICITANTES” deberán presentar sus propuestas por la totalidad de las partidas, conforme a los anexos técnicos, mismo que será adjudicado mediante la formalización de un contrato a un solo **“LICITANTE”**, entre el **“STC”** y el **“LICITANTE”** ganador, con fundamento en el Artículo 59 de la **“LADF”**

3. SERVIDORES PÚBLICOS RESPONSABLES

Los servidores públicos responsables del procedimiento de esta **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL**, quienes se encuentran facultados para firmar las actas de los eventos serán, indistintamente: **LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO MUÑOZ, ENCARGADO DE**

DESPACHO DE LA GERENCIA DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS; LIC. IVONNE SAVIÑÓN RÍOS, ENCARGADA DE DESPACHO DE LA SUBGERENCIA DE ADQUISICIONES Y LIC. ALEJANDRA LIZBETH GARCÍA LARA, ENCARGADA DE DESPACHO DE LA COORDINACIÓN DE COMPRAS EN EL EXTRANJERO.

4. CALENDARIO DE EVENTOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

Con fundamento en el Artículo 43 de la “**LADF**”, el procedimiento de **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL** se llevará a cabo de acuerdo con el siguiente calendario:

EVENTO	FECHA	HORARIO
Recorrido a las instalaciones	26 de marzo de 2025	10:00 horas.
Junta de aclaraciones.	27 de marzo de 2025	11:00 horas.
Entrega de especificaciones técnicas y catálogos	27 de marzo de 2025	16:00 a 18:00 horas.
Primera etapa: presentación de propuestas apertura del sobre único y revisión cuantitativa de la documentación legal y administrativa, propuesta técnica y propuesta económica, así como de la garantía de formalidad para el sostenimiento de la oferta.	28 de marzo de 2025	11:00 horas.
Segunda etapa: resultado del dictamen, mejoramiento de precios y emisión del fallo de la Licitación Pública Internacional	01 de abril de 2025	11:00 horas
Firma de contrato	De conformidad con el artículo 59 de la ley de adquisiciones para el distrito federal, en un término no mayor de 15 días hábiles contados a partir de la fecha en que se hubiere notificado al proveedor el fallo correspondiente.	09:00 a 18:00 horas
Entrega de bienes	Del 02 de abril al 31 de diciembre del 2025.	-----

4.1. RECORRIDO A LAS INSTALACIONES DEL STC

Se llevará a cabo una visita a las instalaciones del S.T.C. por parte de los licitantes a fin de verificar el estado que guardan las instalaciones donde se requieren los bienes objeto de las presentes bases, la cual tendrá verificativo del día 26 de marzo del 2025, en punto de las 10:00; en la Coordinación de Instalaciones Hidráulicas y Mecánicas, sito en Balderas No. 55-4º piso, Colonia Centro, Demarcación Territorial Cuauhtémoc. El recorrido estará a cargo de la Dirección de Instalaciones Fijas Después del horario señalado, no se permitirá la participación de ningún licitante, y la visita será de carácter obligatorio, **“LOS LICITANTES” deberán incluir en su propuesta técnica la constancia correspondiente, el no presentarlo será motivo de descalificación.** Será requisito indispensable para los licitantes que acudan a esta visita exhibir el original del recibo de pago de bases correspondiente.

4.2. JUNTA DE ACLARACIONES

Los **“LICITANTES”** al presente procedimiento de adquisición podrán presentar su solicitud de aclaraciones o dudas **por medio del correo electrónico: ivonne.savinson@metro.cdmx.gob.mx en formato PDF e impreso en papel membretado del LICITANTE, debidamente firmado por el representante o apoderado legal**, de acuerdo con el **FORMATO NÚMERO**

1 de las presentes bases. las preguntas se podrán enviar desde el primer día de venta de bases y hasta el desarrollo de la junta de aclaraciones que **se llevará a cabo el día 27 de marzo de 2025, en el auditorio “Lázaro Cárdenas del Río” de la Gerencia De Adquisiciones y Contratación de Servicios, Anexo Administrativo Casona, Planta Baja ubicado en la Calle Delicias No 67, Colonia Centro, Ciudad De México, C.P. 06070, Demarcación Territorial Cuauhtémoc.**

En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 39 bis de la “LADF”, la convocante **previo al inicio del acto de la Junta de aclaraciones, verificará que ningún “LICITANTE” se encuentre sancionado por la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México, por la Secretaría de la Función Pública o en incumplimiento contractual que den a conocer en sus sitios de internet las dependencias, los Órganos Desconcentrados, Alcaldías y Entidades del Gobierno de la Ciudad de México,** lo cual harán constar en el acta respectiva, adjuntando el listado de proveedores sancionados, multados e inhabilitados por dichos órganos de control, debiendo estar firmados por los servidores públicos presentes.

De conformidad con lo establecido en los **artículos 43 de la “LADF” y 41 de su Reglamento,** la convocante llevará a cabo la sesión o sesiones de aclaración de bases en la que se dará respuesta a cada una de las dudas y cuestionamientos que hayan presentado, **“LOS LICITANTES”** previamente a la celebración o durante el desarrollo de esta, sean por escrito o verbales, con la finalidad de que los LICITANTES se encuentren en igualdad de circunstancias.

Si se formularán preguntas que por su naturaleza o complejidad no pudieran ser respondidas en esta sesión, **“EL STC”,** podrá celebrar las sesiones de aclaraciones que considere necesarias, a efecto de responder adecuadamente las mismas

La junta de aclaraciones se celebrará en punto de las **11:00 horas, 27 de marzo de 2025,** en el acto se indicará el nombre o razón social de **“LOS LICITANTES”** que hubieran solicitado aclaraciones, siendo estos los únicos en participar hasta el cierre del acta. Será opcional la asistencia en este evento; sin embargo, **“LOS LICITANTES”** que no se presenten se les enviará copia simple de esta acta de junta de aclaraciones de conformidad con el **artículo 37 fracción II de la “LADF” y 40 de su Reglamento.**

4.3. ENTREGA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CATÁLOGOS

Los **“LICITANTES”** deberán de entregar las Especificaciones Técnicas y Catálogos de los códigos solicitados de acuerdo al anexo **“Especificaciones para la Adquisición de ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”,** debidamente identificados, mediante etiqueta adherida que incluya los datos siguientes: número de partida, código y número de la **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL;** los catálogos deberán ser entregados mediante hoja de recibo con datos del LICITANTE, nombre y firma del representante legal de la empresa, en la **Coordinación de Integración y Normalización,** ubicada en la Calle Delicias no. 67 Anexo Casona Planta Alta, Colonia Centro, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, C.P. 06070, Ciudad De México, **el día 27 de marzo de 2025, en un horario de 10:00 a 12:00hrs, el recibo que emite la Coordinación de Integración y Normalización, de los catálogos entregados, se deberá incluir en la propuesta técnica dentro de sobre cerrado.**

La evaluación y análisis de las especificaciones técnicas y catálogos se harán en relación con lo descrito en el **ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”** los catálogos correspondientes al LICITANTE que, en su caso, resulte adjudicado, permanecerán en resguardo de la Coordinación de Compras en el Extranjero.

La Coordinación de Integración y Normalización de la Gerencia de Adquisiciones y Contratación de Servicios, será la encargada de emitir el dictamen técnico conforme a la resolución emitida por la Dirección de Instalaciones Fijas del Sistema de Transporte Colectivo.

4.4. PRIMERA ETAPA: PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS APERTURA DEL SOBRE ÚNICO Y REVISIÓN CUANTITATIVA DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA, DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, ASÍ COMO DE LA GARANTÍA DE FORMALIDAD PARA EL SOSTENIMIENTO DE LA OFERTA

En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 39 bis de la “LADF”, la convocante **previo al inicio del acto de la primera etapa, verificará que ningún “LICITANTE” se encuentre sancionado por la Secretaría de la Contraloría General de la**

Ciudad de México, por la Secretaría de la Función Pública o en incumplimiento contractual que den a conocer en sus sitios de internet, las dependencias, los Órganos Desconcentrados, Alcaldías y Entidades del Gobierno de la Ciudad de México, lo cual harán constar en el acta respectiva, adjuntando el listado de proveedores sancionados, multados e inhabilitados por dichos órganos de control, debiendo estar firmados por los servidores públicos presentes.

El registro de “**LICITANTES**”, recepción y apertura del sobre cerrado de forma inviolable, que contenga la documentación legal y administrativa, así como las propuestas técnica y económica incluyendo la garantía de formalidad de las ofertas, será conforme a lo estipulado en los **artículos 38 y 43 fracción I primer párrafo de la “LADF”**, se efectuará el día **28 de marzo de 2025, a las 11:00 horas** y se hará aún sin la presencia de los **LICITANTES** en el auditorio “Lázaro Cárdenas del Río” de la Gerencia de Adquisiciones y Contratación de Servicios, ubicado en la calle Delicias no. 67, anexo administrativo casona planta baja, Colonia Centro, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México, C.P. 06070, **después de esa hora, no se admitirá documentación alguna por parte de los LICITANTES.**

La convocante durante este acto **revisará cuantitativa, sucesiva y separadamente toda la documentación legal, administrativa, técnica, económica y la garantía de formalidad de las propuestas**, desechándose las que omitan alguno de los requisitos exigidos en las presentes bases, misma que **será devuelta por el Sistema de Transporte Colectivo, transcurridos quince días hábiles contados a partir de la fecha en que se dé a conocer el fallo de la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL CCE-LPI-001-2025** de conformidad con lo establecido en los artículos 43 fracción I de la “LADF” y 41 fracción II cuarto párrafo de su Reglamento.

En este mismo acto los **servidores públicos del “STC” y los “LICITANTES”** presentes, rubricarán todas las propuestas presentadas, las cuales quedarán en custodia de la convocante, para salvaguardar su confidencialidad y con posterioridad proceder a su análisis cualitativo, el cual se dará a conocer mediante dictamen en el acto de fallo, de conformidad con los artículos 43 fracción I de la “LADF” Y 41 fracciones II Y III de su Reglamento.

En este acto, la convocante elaborará un acta circunstanciada, en la que señalará a los “**LICITANTES**” que cumplieron y los que incumplieron con la documentación legal y administrativa, las ofertas técnicas y económicas, así como la garantía de la formalidad de la propuesta aceptada para su análisis cualitativo y las desechadas, así como fundar y motivar las razones concretas para su descalificación, de conformidad con el artículo 41 fracción II del Reglamento de la “LADF”, la cual será rubricada y firmada por todos los servidores públicos y **LICITANTES** presentes, debiendo entregar a cada uno de ellos fotocopia de la misma.

El representante del Órgano Interno de Control que asista al evento verificará que se dé cumplimiento a lo señalado en el párrafo anterior, no estando obligado a firmar las actas del procedimiento, en caso de su omisión por la convocante.

La omisión de firma por parte de los “**LICITANTES**” no invalidará el contenido ni los efectos del acta.

Aquellos “**LICITANTES**” que hayan sido descalificados en la primera etapa de este procedimiento de Licitación Pública Internacional, podrán asistir a los actos subsecuentes con el carácter, único y exclusivamente de observadores de conformidad con el artículo 43 fracción II antepenúltimo párrafo de la “LADF”.

De conformidad con el artículo 88 de la “LADF”, los interesados afectados por cualquier acto o resolución emitida por las Dependencias, Órganos Desconcentrados, Delegaciones y Entidades de la Administración Pública del Distrito Federal, en los procedimientos de Licitación Pública que contravengan las disposiciones que rigen la materia objeto de esta ley podrán interponer el recurso de inconformidad ante la contraloría general del distrito federal, dentro del término de 5 días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación del acto o resolución que se recurra, o de que el recurrente tenga conocimiento del mismo, para lo cual deberá cumplir con los requisitos que marca la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal.

4.5. SEGUNDA ETAPA: RESULTADO DEL DICTAMEN, MEJORAMIENTO DE PRECIOS Y EMISIÓN DEL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 39 BIS de la “LADF”, la convocante **previo al inicio del acto de la segunda etapa, verificará que ningún “LICITANTE” se encuentre sancionado por la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad De México, por la Secretaría de la Función Pública o en incumplimiento contractual que den a conocer en sus sitios de internet, las Dependencias, los Órganos Desconcentrados, Alcaldías y Entidades del Gobierno de la Ciudad de México**, lo cual harán constar en el acta respectiva.

“EL STC” dará a conocer el **día 1 de abril de 2025, a las 11:00 horas**, a los “LICITANTES” el resultado del dictamen y la emisión del fallo de la Licitación Pública. en el auditorio “Lázaro Cárdenas del Río” de la Gerencia de Adquisiciones y Contratación de servicios, ubicado en la calle Delicias no. 67, Anexo Administrativo Casona Planta Baja, Colonia Centro, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad De México, C.P. 06070.

A. RESULTADO DEL DICTAMEN

El resultado del dictamen **deberá estar debidamente fundado y motivado**, señalando **detalladamente las propuestas que fueron desechadas**, indicando en su caso, **las que hayan cumplido con la totalidad de los requisitos legales y administrativos, técnicos y económicos** y la garantía de sostenimiento de la oferta en cumplimiento a lo que establece el artículo 43 fracción II de la “LADF”.

Asimismo, se **deberá indicar el nombre, razón o denominación social del LICITANTE que ofertó las mejores condiciones y el precio más bajo por los bienes objeto de la Licitación Pública Internacional.**

Se **comunicará a los “LICITANTES”** que cumplieron con los requisitos legales, administrativos, técnicos y económicos que **en este mismo acto podrán ofertar un precio más bajo por cada bien, en beneficio de la convocante con la finalidad de resultar adjudicados**, respecto de la propuesta que originalmente haya resultado más benéfica para la convocante, lo cual podrán efectuar siempre y cuando se encuentre la persona que cuente con poderes de representación de la persona física o moral LICITANTE, lo que deberá acreditar en el mismo acto, lo anterior con apego a lo establecido en la fracción II del artículo 43 de la “LADF”.

B. MEJORAMIENTO DE PRECIOS

En esta etapa, de conformidad con el **artículo 43, fracción II de la “LADF”; numeral 5.6 de la Circular Uno 2024; se comunicará e invitará a los “LICITANTES”** que hayan cumplido con la totalidad de los requisitos legales y administrativos, técnicos y económicos, con la finalidad de que presenten en 1 (una) ronda sus propuestas de precios descendentes (precios más bajos). Lo anterior con el fin de resultar adjudicados, respecto de la propuesta que originalmente haya resultado más benéfica para esta convocante; las nuevas propuestas se podrán presentar, siempre y cuando, se encuentre presente en el acto, la persona que cuente con poderes de representación de la persona física o moral “LICITANTE”, lo que deberá ser acreditado en el mismo evento, mediante la presentación en original o copia certificada por Fedatario público del instrumento correspondiente, así como copia simple de una identificación oficial vigente (credencial para votar, cédula profesional, pasaporte, cartilla del servicio militar liberada) los documentos originales y/o certificados, se devolverán al término del evento, ya que sólo se requieren para su cotejo.

En tal virtud, se invitará a “**LOS LICITANTES**” a presentar sus propuestas de precios más bajos, los cuales se entregarán por escrito, conforme a lo indicado en el **FORMATO NÚMERO 2, “PARA OFERTAR PRECIOS MÁS BAJOS EN BENEFICIO DE LA CONVOCANTE”**, de las presentes bases el cual será proporcionado por la convocante en el mismo acto, en el cual deberán ofertar en términos porcentuales el precio más bajo solo con dos dígitos a la derecha después del punto.

“**LOS LICITANTES**” que propongan precios más bajos quedan obligados a respetar las mismas condiciones legales, administrativas y técnicas, presentadas en su propuesta original, de conformidad con lo establecido en el artículo 43 de la “LADF”.

En esta etapa **no se permitirá comunicación entre “LOS LICITANTES”**, evitando que se incurra en actos de desorden, falta de respeto y acuerdos entre ellos, respecto de los precios más bajos. las nuevas ofertas que se presenten serán por escrito en el formato previamente establecido, aun cuando se abstengan de participar en alguna de las rondas. la convocante al final de cada ronda dirá solamente el precio unitario más bajo de cada partida, de conformidad con el artículo 43, fracción II de la “LADF”, artículo 41 fracción IV en sus párrafos segundo y tercero de su **Reglamento** y numerales **5.6.1 y 5.6.2 de la Circular Uno 2024.**

Criterios de desempate: si como resultado de la evaluación de las propuestas de precios más bajos, existieran dos o más propuestas en igualdad de precio, “**LA CONVOCANTE**”, de manera puntual y con la supervisión de la contraloría, aplicará

y constatará de manera fehaciente los siguientes criterios para el desempate:

- A) Se adjudicará **“EL LICITANTE”** que hubiere ofrecido mejores condiciones en su propuesta, adicionales a las mismas establecidas en las bases, con relación a los bienes a contratar.
- B) Se adjudicará a las microempresas, a continuación, se considera a las pequeñas y medianas empresas y en caso de no contar con alguna de las anteriores, se adjudicará a la que tenga el carácter de mediana empresa.
- C) Se adjudicará a la persona moral o persona física que no haya sido penalizada por la convocante.
- D) La que el **“STC”** determine.

Una vez determinado el **LICITANTE** que haya ofertado el precio más bajo y las mejores condiciones para **“EL STC”** y como consecuencia haya resultado adjudicado, se elaborará el acta de fallo correspondiente en la que se indicará, en su caso, el nombre del **LICITANTE** ganador, entregando copia fotostática a cada uno de los asistentes y se notificará personalmente a los que no hubieran asistido al evento.

La emisión de fallo podrá diferirse por una sola vez por el tiempo que determine la convocante y bajo su responsabilidad, siempre y cuando existan circunstancias debidamente justificadas, en cumplimiento en el artículo 43 fracción II de la **“LADF”**

La omisión de firma por parte de los **LICITANTES** no invalidará el contenido ni los efectos del acta.

5. INFORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE LA ADQUISICIÓN “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”

Las cantidades, requerimientos, especificaciones y condiciones de la adquisición se encuentran descritos en los Anexo “A” Técnico y “B” Económico y considerando el Anexo de Especificaciones Técnicas y Económicas.

“EL LICITANTE” deberá presentar propuestas por la totalidad de las partidas precisando sus características de acuerdo con las especificaciones del Anexo Técnico, en idioma español con fundamento en el artículo 33 fracción IV de la **“LADF”**.

“EL LICITANTE” deberá sujetarse estrictamente a lo indicado en el Anexo **“A” Técnico**, de las presentes bases.

5.1 PLAZO DE ENTREGA, CONDICIONES DE LOS BIENES

La entrega de bienes será de acuerdo con las condiciones, requerimientos y especificaciones, conforme al numeral **I.10.CONDICIONES, PROGRAMA Y ORDEN DE SUMINISTRO del ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9** de estas bases; por ninguna razón se aceptarán bienes que no cumplan con los requisitos establecidos y no se aceptarán retrasos en los mismos después de la fecha acordada. Se deberá apegarse al siguiente calendario de entregas:

NO.	ESTACIÓN	LÍNEA	PUESTA EN OPERACIÓN, MÁXIMO
1	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
2	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
3	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025

4	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
5	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
6	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
7	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
8	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
9	TACUBA	7	15 DE OCTUBRE 2025
10	TACUBA	7	15 DE OCTUBRE 2025
11	TACUBA	7	15 DE NOVIEMBRE 2025
12	TACUBA	7	15 DE NOVIEMBRE 2025
13	BELLAS ARTES	8	15 DE OCTUBRE 2025
14	BELLAS ARTES	8	15 DE OCTUBRE 2025
15	PANTITLAN	9	15 DE OCTUBRE 2025
16	PANTITLAN	9	15 DE OCTUBRE 2025
17	PATRIOTISMO	9	15 DE NOVIEMBRE 2025
18	PATRIOTISMO	9	15 DE NOVIEMBRE 2025
19	CENTRO MEDICO	9	15 DE NOVIEMBRE 2025
20	CENTRO MEDICO	9	15 DE NOVIEMBRE 2025

Será responsabilidad del Proveedor de las escaleras electromecánicas, el desmontaje de las unidades existentes, la selección de componentes por tipo de material y la entrega de estos elementos a la Franja de Desechos Zaragoza, el transporte de las nuevas escaleras desde su fábrica hasta el punto de instalación de cada una, incluyendo trabajos de limpieza en los cubos y las salas de máquinas, así como materiales y equipos, recursos humanos, adecuación en sitio, acondicionamiento de los cubos y las salas de máquinas y todas las maniobras de introducción para la instalación de las escaleras electromecánicas y en caso necesario las deberá almacenar en sus propias instalaciones y después transportarlas al punto de instalación.

Para efectuar las maniobras de introducción para la instalación de las escaleras electromecánicas, el Proveedor determinará la forma en que se llevará a cabo la introducción de las escaleras, la cual puede ser a través del túnel o por vía pública, si la determinación es por el túnel, el Proveedor podrá solicitar el hacer uso de las plataformas propiedad del S.T.C. cubriendo el costo por la operación de las mismas, los servicios que se presten con las plataformas en cita, serán de Talleres Zaragoza, Ticomán y El Rosario, aclarando que las maniobras de carga, descarga y su aseguramiento de las escaleras en los talleres y estaciones las debe realizar el Proveedor.

El Proveedor deberá prever todos los elementos necesarios para la correcta maniobra de desinstalación de la escalera dañada, instalación de la escalera nueva y definir la forma en que suministrarán (en una sola pieza o en módulos) e instalarán las escaleras electromecánicas.

Para la entrega de los bienes, el proveedor deberá proporcionar copias simples legibles de:

- Pedimento de importación donde se especifiquen los bienes a ingresar en el almacén.
- Certificado de calidad que cumpla con la calidad solicitada por el "STC" por cada código.
- Factura y/o nota de remisión.
- Certificado de origen (para países de la Comunidad Europea), o en su caso, la sustitución por la leyenda en la factura de exportación, con la salvedad de contar con el carácter de exportador autorizado, indicando el país de origen o, de conformidad con la decisión 2/2000 del Consejo Conjunto México-Comunidad Europea (publicada en el Diario Oficial de la Federación en fecha 26 de junio de 2000), así como de la resolución en materia aduanera de la decisión 2/2000, (Publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 30 de junio de 2000), según sea el

caso tal y como lo estipula en el artículo 36-A fracción I, inciso D) de la Ley Aduanera. lo anterior deberá realizarse acompañando un manifiesto bajo protesta, en hoja membretada, en atención al Encargado de Despacho de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales del S.T.C., Debidamente firmada por el representante legal, con los datos y formalidades establecidos en la “LADF”, tales como nombre, razón social, autoridad a la que se dirige, domicilio, registro federal de contribuyentes y el número de autorización otorgado por la autoridad competente, el cual deberá aparecer en la declaración de la factura; de igual forma la orden de entrega, conocimiento de embarque; lista de empaque o cualquier otro documento comercial que ampare las mercancías importadas, una declaración de los productos originarios de la comunidad europea que cumplan las demás condiciones previstas en el anexo III de la citada decisión; amén de establecer que las mismas quedaran a entera satisfacción del “STC”

- Asimismo, deberá realizar la declaración de las garantías necesarias a fin de verificar el carácter originario de los productos y su responsabilidad de comprobarlo, en el presente documento, en caso de presentarse en un idioma diferente al español, deberá acompañarse de la traducción correspondiente.
- “EL LICITANTE” adjudicado conjuntamente con la entrega de los bienes, deberán presentar escrito libre mediante el cual manifiesten, bajo protesta de decir verdad, el nombre de la empresa fabricante y el resultado del cálculo del grado de integración de contenido nacional de los bienes entregados en el procedimiento de adquisición respectivo.

5.2 LUGAR PARA LA ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS BIENES

“EL LICITANTE” deberá manifestar que los bienes descritos serán entregados LAB destino (libre a bordo destino) de acuerdo con el numeral 1.10.CONDICIONES, PROGRAMA Y ORDEN DE SUMINISTRO del ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9

El orden de suministro de las escaleras electromecánicas será de acuerdo con el Programa de Instalación acordado entre el Proveedor y el S.T.C., pero cumpliendo con la instalación y puesta en funcionamiento de las escaleras electromecánicas en el año 2025.

NO.	ESTACIÓN	LÍNEA
1	CAMARONES	7
2	CAMARONES	7
3	CAMARONES	7
4	CAMARONES	7
5	CAMARONES	7
6	CAMARONES	7
7	CAMARONES	7
8	CAMARONES	7
9	TACUBA	7
10	TACUBA	7
11	TACUBA	7
12	TACUBA	7
13	BELLAS ARTES	8
14	BELLAS ARTES	8
15	PANTITLAN	9
16	PANTITLAN	9

17	PATRIOTISMO	9
18	PATRIOTISMO	9
19	CENTRO MEDICO	9
20	CENTRO MEDICO	9

5.3 CALIDAD DE LOS BIENES

“EL LICITANTE” deberá de presentar escrito bajo protesta de decir verdad que los bienes descritos en el **ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9**, serán nuevos de fábrica, garantizados contra defectos de fabricación, vicios ocultos y deficiencias en la calidad de estos y que cumplirá con las características y especificaciones señaladas en el **Anexo técnico** de las presentes bases.

5.4 CAPACIDAD PARA LA ENTREGA DE BIENES

“EL LICITANTE” deberá manifestar que cuenta con la **infraestructura necesaria y capacidad suficiente para la entrega e instalación de los bienes al “STC”** y que brindará servicios de calidad, confianza, confidencialidad y confiabilidad, de conformidad con el **ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9**; materia de esta **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL**, asimismo, que cumplirá con las condiciones requerimientos, especificaciones que contienen dichos anexos.

5.5 VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS BIENES

Durante la vigencia de la entrega de los bienes solicitados en el **ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9**, el **“STC”**, a través de la Dirección de Instalaciones Fijas y la Coordinación de Almacenes, los cuales validarán la recepción en tiempo y forma, de igual manera verificarán que los bienes cumplan con las descripciones técnicas solicitadas en los anexos, así como la cantidad y calidad propuestas en la oferta técnica de **“EL LICITANTE”**.

En caso de que la propuesta de **“EL LICITANTE”** no cumpla con lo solicitado en el **ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9**, **“EL STC”** no recibirá los bienes en el almacén.

5.6 DEVOLUCIONES O SUSTITUCIÓN DE LOS BIENES

“EL STC” a través de la Coordinación de Almacenes, hará la devolución de los bienes descritos en el **ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9** que no cumplan con las características y marcas ofertadas en su propuesta técnica, en el supuesto de que se detecten irregularidades en el empaque, la calidad o estado de los mismos al momento de ser recibidos, **“EL LICITANTE”** deberá reponer al **“STC”** el 100% de los bienes que hayan presentado deficiencias en la calidad en un plazo máximo de cinco días hábiles, posteriores a la fecha de notificación de la devolución, vía escrito o correo electrónico.

“EL LICITANTE” deberá de sustituir los bienes de acuerdo con lo solicitado en el **Anexo “A” Técnico**.

5.7 TRANSPORTE, EMBALAJE, EMPAQUE Y MANIOBRAS

“EL LICITANTE” deberá presentar la **Carta bajo protesta de decir verdad que tendrá bajo su cargo y responsabilidad el medio de transporte que mejor considere conveniente para el traslado de los bienes, de acuerdo con lo señalado en el ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 de estas bases, sin costo adicional para el “STC” y que los bienes estarán empacados en condiciones óptimas de envase y embalaje, con lo cual garantizará la entrega y evitará que se dañen en su traslado y almacenamiento.**

6. ASPECTOS LEGALES ADMINISTRATIVOS

6.1. RELACIÓN LABORAL

“EL LICITANTE” tendrá la calidad de patrón, respecto al personal que designe para la entrega de los bienes objeto de la presente **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL** y tener conocimiento pleno de las disposiciones de la Ley Federal Del Trabajo y demás ordenamientos en materia de trabajo, servicios de salud y seguridad social, por tanto, “EL LICITANTE” deslinda al “STC” de toda responsabilidad laboral, civil, penal o de cualquier otra índole, reconociendo expresamente y para todos los efectos legales que en ningún caso se podrá considerar al “STC” como patrón solidario o sustituto de ninguna de las obligaciones obrero patronales y responsabilidades que “EL LICITANTE” tenga con respecto a sus trabajadores.

Así mismo, el proveedor se obliga a entregar a el **STC** mensualmente la relación actualizada de sus trabajadores, con la fecha y número de alta en el IMSS; a que mensualmente acrediten al Organismo, el entero de las cuotas de seguridad social de sus trabajadores ante el IMSS; a que sus trabajadores porten el gafete con la fecha y número de alta en el IMSS, fotografía y la denominación del proveedor.

6.2. CESIÓN Y/O SUBCONTRATACIÓN

“EL LICITANTE” se obliga a que, en caso de resultar ganador, no cederá ni subcontratará parcial o totalmente la adquisición de “**ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO**”, ni las obligaciones que se deriven del mismo.

6.3. PATENTES Y MARCAS

“EL LICITANTE” asumirá la responsabilidad total que resulte, en caso de que al entregar los bienes descritos en el **ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9** a “EL STC” realice actos de dolo, mala fe, lesión, copia, plagio, usurpación o incurra en algunas de las sanciones administrativas en la industria, comercio o servicios que impliquen competencia desleal en la materia de propiedad industrial, derechos de autor, patentes, marcas de acuerdo a lo establecido en el artículo 213 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial.

6.4. CARTA COMPROMISO DE INTEGRIDAD

“EL LICITANTE” deberá presentar una **Carta bajo protesta de decir verdad, donde manifieste que es de su interés participar en el presente procedimiento y se compromete a no incurrir en prácticas no éticas o ilegales durante el presente procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL**, así como en el proceso de formalización y

vigencia del contrato y en su caso, los convenios que se celebren, incluyendo los actos que de éstos deriven, con el fin de garantizar la transparencia, legalidad y honestidad de los procedimientos, de acuerdo a lo dispuesto en los lineamientos que deberán observar las dependencias, órganos desconcentrados, demarcaciones territoriales y entidades de la Administración Pública de la Ciudad de México, en los procedimientos de contratación establecidos en la “LADF” y considerando lo previsto en el **numeral 5.4.2 de la Circular Uno 2024, Normatividad En Materia De Administración De Recursos vigente**.

6.5. GARANTÍA DE VICIOS OCULTOS DE LA CALIDAD DE LOS BIENES

De acuerdo con el numeral I.6. GARANTÍA del **ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9.**

Las escaleras electromecánicas tendrán una garantía de 24 meses a partir de la puesta en servicio al público usuario previa aceptación por parte del área de El S.T.C. responsable de la supervisión del suministro de las escaleras electromecánicas.

El Proveedor garantizará que los equipos y materiales suministrados sean nuevos y de calidad certificada por el fabricante, libres de fallas de diseño y/o de fabricación.

Durante el periodo de garantía, en caso de que se presente una falla del equipo imputable a El Proveedor, será obligación de éste efectuar todos los trabajos y suministros requeridos para garantizar su buen funcionamiento sin causar un costo adicional al S.T.C. y que incluirá:

- El desmontaje de los componentes afectados.
- El montaje del componente nuevo por el equipo dañado.
- Los estudios y todos los documentos y/o modificación de documentos, que se generen por la falla.
- Las modificaciones tanto en fábrica como en sitio.
- Las pruebas y los medios necesarios.
- Transporte, almacenaje y embalaje.
- La reposición de cualquier elemento debe ser por otro nuevo, igual, equivalente o de calidad superior, previa aceptación del S.T.C.

En el caso en que a pesar de las intervenciones, el funcionamiento de un subconjunto o dispositivo continuara fallando, se considera esto como una falla sistemática, cuando ocurra esta condición en 3 equipos diferentes en el periodo de 30 días, el Proveedor estará obligado a reemplazar por su cuenta, no solamente el elemento dañado, sino la totalidad de los elementos del mismo tipo que existan en cada conjunto o subconjunto por elementos de un modelo o serie diferente y equivalente sometido a la previa aceptación del S.T.C.

La garantía para los materiales que hayan sido reemplazados por falla sistemática, se extenderá por un nuevo período de 12 meses. A partir de la detección de dicha falla.

Todo perjuicio ocasionado a otros equipos, a la operación del STC o al público usuario, debido a una falla del equipo en garantía o debido a las intervenciones del proveedor, será responsabilidad del mismo de acuerdo con lo establecido en las leyes mexicanas, haciéndose efectivo el Seguro de Responsabilidad Civil.

Los bienes deberán estar garantizados contra defectos, vicios ocultos y deficiencias en la calidad de los mismos, por un período mínimo de **24 meses**, contados a partir de la recepción formal y a entera satisfacción del “STC”, a través de la Dirección de Instalaciones Fijas. lo anterior, considerando lo previsto en el artículo 70 de la “LADF”, así como lo aplicable del Código Civil de la Ciudad de México y el artículo 82 de la Ley Federal de Protección al Consumidor. la vigencia de la garantía de cumplimiento del contrato será igual al período de la adquisición de los bienes.

6.6. SITUACIÓN FISCAL

“EL LICITANTE” deberá presentar manifiesto **bajo protesta de decir verdad** que se encuentran al corriente de sus contribuciones de carácter federal de acuerdo a lo establecido en el artículo 58 último párrafo de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México, anexando el formato 32-D opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales emitida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, asimismo declaración anual del ejercicio fiscal anterior y las declaraciones parciales del 2025, en caso de haber declarado en cero deberá presentar el comprobante correspondiente.

6.7. CONSTANCIAS DE NO ADEUDOS

“EL LICITANTE” deberá de presentar los pagos de sus contribuciones y aprovechamientos establecidos en la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México y en el Código Fiscal de la Ciudad de México y el Código Fiscal de la Federación vigentes.

“EL LICITANTE” deberá entregar **original y copia de la Constancia de no adeudos expedida por la Administración Tributaria que le corresponda y por el Secretaría de Gestión Integral del Agua antes “Sistema de Aguas de la Ciudad de México**, con fundamento en los **numerales 5.4.6 y 5.7.4 fracción II de la Circular Uno 2024, Normatividad en materia de administración de recursos** vigente, correspondiente a los últimos 5 (cinco) años, de acuerdo con lo establecido en la circular no. sf/cg/141111/2007 de fecha 13 de julio de 2007, emitida en ese entonces por la Contraloría General hoy Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México y la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México, el numeral 8.2 de la Circular para el Control y Evaluación de la Gestión Pública; el Desarrollo, Modernización, Innovación y Simplificación Administrativa y la Atención Ciudadana en la Administración Pública de la Ciudad de México, emitida por la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México y publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 25 de enero de 2011 donde se comunica que previamente a la adjudicación de contratos en materia de contratación, arrendamientos y prestación de servicios, obra pública y enajenación de bienes muebles, así como el otorgamiento de concesiones, permisos administrativos temporales de revocación a favor de personas físicas y morales, se deberá verificar que éstas hayan cumplido con el pago correspondiente a los últimos cinco ejercicios respecto de las siguientes contribuciones, en lo que les resulte aplicables:

- IMPUESTO PREDIAL;
- IMPUESTO SOBRE ADQUISICIÓN DE INMUEBLES;
- IMPUESTO SOBRE NÓMINAS;
- IMPUESTO SOBRE TENENCIA O USO DE VEHÍCULOS;
- IMPUESTO POR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE HOSPEDAJE Y
- DERECHOS POR EL SUMINISTRO DE AGUA

Si la causa de las contribuciones o las obligaciones formales es menor a cinco años, **deberá comprobar su cumplimiento a partir de la fecha de la cual se generaron.**

No presentar el escrito solicitado y la constancia, será motivo de descalificación.

En caso de **ser arrendatario del bien inmueble que se encuentre señalado en la cédula del R.F.C.** deberá **anexar original y copia del contrato de arrendamiento o comodato, a fin de verificar que el pago de las contribuciones señaladas anteriormente le sean o no aplicables.**

“EL LICITANTE” que no esté sujeto al pago de contribuciones en la Ciudad de México por tener su domicilio fiscal en otra entidad federativa, **deberá señalar tal situación en la promoción a que este numeral se refiere en caso de que su domicilio se hubiese ubicado en la Ciudad de México dentro de los últimos cinco ejercicios fiscales, se deberá manifestar bajo protesta de decir verdad que ha cumplido en debida forma con las obligaciones fiscales que se hubiesen generado.**

En caso de que los interesados no sean contribuyentes de alguna de las obligaciones señaladas, deberán manifestar la causa en el formato anexo.

6.8. CONSTANCIA DEL PADRÓN DE PROVEEDORES

“EL LICITANTE” deberá entregar la Constancia de Inscripción al Padrón de Proveedores vigente expedida por la Dirección General de Recursos Materiales, de conformidad con los artículos primero y cuarto de los Lineamientos Generales del Padrón De Proveedores de la Administración Pública de la Ciudad de México, publicados en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 5 de junio de 2019, 7, 14 bis, 14 ter, 14 quater, 14 quinquies, 14 sexies y 14 septies de la “LADF” y numeral 5.15.1 de la Circular Uno 2024, Normatividad en Materia de Administración de Recursos. **No presentar constancia, será motivo de descalificación.**

6.9. REGISTRO DE PRESTADORAS DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS U OBRAS ESPECIALIZADAS (REPSE)

“EL LICITANTE” deberá entregar original y copia de la constancia de inscripción en Registro al de Prestadores de Servicio Especializados u Obras Especializadas (REPSE), de conformidad con lo señalado en la Ley Federal del Trabajo en su artículo 15 que establece que las personas físicas o morales que proporcionen servicios especializados o ejecuten obras especializadas deben contar con un registro ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

7. INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS Y DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA QUE SE DEBERÁ ENTREGAR EN EL “SOBRE ÚNICO”, CON LA GARANTÍA DE FORMALIDAD DE LAS PROPUESTAS

Toda la documentación solicitada en las bases de esta **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL** deberá entregarse en un **sobre único cerrado de manera inviolable**, debidamente identificado con el número de **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025 para la “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”** y denominación de la persona moral o persona física **LICITANTE**. el sobre único deberá contener tres carpetas identificadas de la siguiente manera:

CARPETA NO. 1.- DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA.

CARPETA NO. 2.- PROPUESTA TÉCNICA.

CARPETA NO 3.- PROPUESTA ECONÓMICA QUE INCLUIRÁ, ADEMÁS, LA GARANTÍA DE LA FORMALIDAD DE LA PROPUESTA.

Las propuestas que prepare “EL LICITANTE”, así como toda la documentación solicitada e incluida en las carpetas correspondientes, **deberán entregarse en idioma español, en papel membretado y estar firmadas por la persona física o el representante o apoderado legal**, y dirigirse al **Sistema de Transporte Colectivo con atención del Lic. David Zacarías Prieto Muñoz, Encargado de Despacho de la Gerencia de Adquisiciones y Contratación de Servicios**, con el propósito de agilizar el desarrollo y conducción del evento, además de dar seguridad a las personas morales o personas físicas **LICITANTES**, sobre la documentación que entregan, “EL LICITANTE” **presentará numerada cada una de sus propuestas de la siguiente manera 1 de x, 2 de x, 3 de x, o foliada, entregando la documentación en el orden solicitado para cada una de las propuestas el no hacerlo de esta manera no será motivo de descalificación.**

En caso de que el Representante o Apoderado Legal no pueda asistir a la presentación y apertura de propuestas, podrá designar a un tercero en cuyo caso a esta **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL**, la persona que asista en representación de una persona física o moral, deberá de presentar una identificación oficial vigente con fotografía, con fundamento en el **artículo 39 del Reglamento de “LADF”**.

7.1. DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA

Las personas físicas o morales que participen en la presente **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL CCE-LPI-001-2025**, deberán entregar la **Documentación Legal en original o Copia certificada por fedatario público y una copia simple en tamaño original y la administrativa en papel membretado de la empresa o señalando la razón social y RFC de la misma**, dirigida al **Sistema de Transporte Colectivo con atención del Lic. David Zacarías Prieto Muñoz, Encargado de Despacho de la Gerencia de Adquisiciones y Contratación de Servicios.**

Las copias simples solicitadas, deberán ser copia fiel, en tamaño original, legibles y claras sin contener sellos o firma alguna por parte del **LICITANTE**, con la finalidad de que puedan ser certificadas por la gerencia jurídica del sistema de transporte colectivo.

La documentación original solicitada para su cotejo, será devuelta a **“LOS LICITANTES”** transcurridos **quince días hábiles** posteriores a la fecha en que recibe y deberá recogerla el representante de la empresa que presentó la documentación en dicho acto, o bien una persona con carta poder firmada por el mencionado, anexando copia simple de identificación oficial vigente de ambas personas en las oficinas de la **Coordinación de lo Consultivo y de Legislación, de la Gerencia Jurídica del “STC”**, ubicada en Arcos de Belén n° 13, 3er piso, Col. Centro, Demarcación territorial Cuauhtémoc, C.P. 06070, en horario de 9:00 a 14:00 en días hábiles.

PARA LAS PERSONAS MORALES. (INCLUYENDO A LAS MICRO, PEQUEÑAS, MEDIANAS EMPRESAS Y COOPERATIVAS LEGALMENTE CONSTITUIDAS):

- A) **Original o copia certificada y copia simple del Acta constitutiva de la persona moral, notariada e inscrita ante el Registro Público de la Propiedad y de Comercio, en la que conste que su objeto social se encuentre relacionado con la comercialización de los bienes y servicios objeto de esta LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.**
- B) **Original o copia certificada y Copia de todas las modificaciones notariadas efectuadas al Acta Constitutiva, que impliquen cambio de razón social, objeto social, capital o vigencia de la sociedad (en su caso).**
- C) **Original o copia certificada y copia simple del Poder Notarial en el que se acredite la personalidad del representante y/o apoderado legal de la persona moral.**
- D) Escrito original en papel membretado de **“EL LICITANTE”**, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad presenta en, original debidamente requisitado referente a los datos de la constitución legal de la persona moral, así como del poder notarial del representante legal. Llenar **FORMATO NÚMERO 3**

Las micro, pequeñas y medianas empresas nacionales y locales podrán participar en la presente LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, mediante convenio, por lo que podrán presentar propuestas a cumplir por dos o mas de las citadas empresas sin necesidad de constituir una nueva sociedad, deberán sujetarse a: **“Las Reglas para Fomentar y Promover la Participación de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas Nacionales y Locales, en las Adquisiciones Arrendamientos y Prestación de Servicios que realice la Administración Pública de la Ciudad de México” (Pub. G.O.D.F. 13 de nov. 2003).**

PARA PERSONAS FÍSICAS

- A. Original y copia del **acta de nacimiento**.
- B. Original y copia de la Clave Única De Registro De Población (CURP).
- C. Escrito original en papel membretado de **“EL LICITANTE”**, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, que presenta el registro de proveedores, personas físicas. Llenar **FORMATO NÚMERO 4**
- D. Escrito original en papel membretado de **“EL LICITANTE”**, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, que presenta declaración de datos personales, autorizando si su información personal puede ser de carácter confidencial o de carácter público. Llenar **FORMATO NÚMERO 5**.

TODOS LOS LICITANTES DEBERÁN PRESENTAR:

- A. Original y copia simple del **comprobante de domicilio fiscal (predio, agua, luz, telefonía o servicios de internet) no mayor a tres meses**.
- B. Escrito original en papel membretado de **“EL LICITANTE”**, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, **que no se encuentra en alguno de los supuestos contemplados en el**

artículo 39 de la “LADF”. Lo anterior será verificado por la convocante, de acuerdo con las facultades que le son establecidas en el artículo 39 bis de la “LADF” y 49 fracción XV de la Ley de Responsabilidades Administrativas de la Ciudad de México. Llenar **FORMATO NÚMERO 6**

- C. **Original o copia certificada y copia simple de la Identificación oficial vigente con fotografía del Representante o Apoderado legal de la persona moral o de la persona física que suscriba las ofertas y del que asista a los eventos** (credencial para votar, pasaporte, cartilla liberada o cédula profesional).
- D. Original y copia de la **Constancia de Situación Fiscal Vigente**.
- E. **Original y copia del Currículum de la persona física o moral en papel membretado o de la persona física LICITANTE, actualizado y firmado por quien tenga facultades legales para ello, el cual deberá contener como mínimo la siguiente información: antecedentes y trayectoria, organización administrativa, infraestructura con que cuenta para la entrega de los bienes objeto de esta LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, así como una relación de sus clientes.**
- F. Escrito original en papel membretado de “**EL LICITANTE**”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, **que el número y objeto de la presente se refiere a para la adquisición de “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO” que conoce y es su voluntad cumplir en todos y cada uno de los términos y condiciones de estas bases, sus anexos técnicos y la(s) acta(s) de las junta(s) de aclaración de bases y acepta participar conforme a esta LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL**, respetando y cumpliendo íntegra y cabalmente las condiciones y en caso de resultar adjudicado con el fallo, dar pleno cumplimiento a lo dispuesto en el contrato formalizado. Llenar **FORMATO NÚMERO 7**.
- G. Escrito original en papel membretado de “**EL LICITANTE**”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, en caso de ser proveedor del Gobierno de la Ciudad de México, **no tiene algún adeudo iniciado o en trámite alguna controversia legal con el Gobierno de la Ciudad de México, por incumplimiento de contratos similares o semejantes al de esta LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL. En caso de resultar ganador y encontrarse en este supuesto, la empresa cubrirá los daños y perjuicios que se deriven.** Llenar **FORMATO NÚMERO 8**
- H. Escrito original en papel membretado de “**EL LICITANTE**”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, **que cuenta con la solvencia económica para responder por los compromisos contractuales que deriven de la presente LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL** firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto. Llenar **FORMATO NÚMERO 9**.
- I. Escrito original en papel membretado de “**EL LICITANTE**”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, **que entrega el original y copia de las Cuotas obrero-patronales del IMSS e INFONAVIT de los dos bimestres inmediatos anteriores y que tendrá la calidad de patrón, respecto al personal que designe para la entrega e instalación de bienes objeto de la presente LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL y tener conocimiento pleno de las disposiciones de la ley federal del trabajo y demás ordenamientos en materia de trabajo, servicios de salud y seguridad social, por tanto, “EL LICITANTE” deslinda al “STC” de toda responsabilidad laboral, civil, penal o de cualquier otra índole, reconociendo expresamente y para todos los efectos legales que en ningún caso se podrá considerar al “STC” como patrón solidario o sustituto de ninguna de las obligaciones obrero patronales y responsabilidades que “EL LICITANTE” tenga con respecto a sus trabajadores, de conformidad con el numeral 6.1 de las presentes bases.** Llenar **FORMATO NÚMERO 10**
- J. Escrito original en papel membretado de “**EL LICITANTE**”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **en caso de resultar ganador, no cederá ni subcontratará parcial o totalmente la adquisición de “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”, ni las obligaciones que se deriven del mismo, de conformidad con el numeral 6.2 de las presentes bases.** Llenar **FORMATO NÚMERO 11**

- K. Escrito original en papel membretado de “EL LICITANTE”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **asumirá la responsabilidad total que resulte, en caso de que al entregar e instalar los bienes descritos en el ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9. al “STC” realice actos de dolo, mala fe, lesión, copia, plagio, usurpación o incurra en algunas de las sanciones administrativas en la industria, comercio o servicios que impliquen competencia desleal en la materia de propiedad industrial, derechos de autor, patentes, marcas de acuerdo a lo establecido en el artículo 213 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial. Llenar FORMATO NÚMERO 12**
- L. Escrito original en papel membretado de “EL LICITANTE”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **es de su interés participar en el presente procedimiento y se compromete a no incurrir en prácticas no éticas o ilegales, así como en el proceso de formalización y vigencia del contrato y en su caso, los convenios que se celebren, incluyendo los actos que de éstos deriven, con el fin de garantizar la transparencia, legalidad y honestidad de los procedimientos,** de acuerdo a lo dispuesto en los Lineamientos que deberán observar las dependencias, órganos desconcentrados, demarcaciones territoriales y entidades de la administración pública de la Ciudad de México, en los procedimientos de contratación establecidos en la ley de adquisiciones para el distrito federal y considerando lo previsto en el numeral 5.4.2 de la Circular Uno 2024, normatividad en materia de administración de recursos vigente. Llenar **FORMATO NÚMERO 13**
- M. Escrito original en papel membretado de “EL LICITANTE”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **los bienes deberán estar garantizados contra defectos, vicios ocultos y deficiencias en la calidad de los mismos, por un período mínimo de 24 meses, contados a partir de la recepción formal y a entera satisfacción del “STC”, a través de la a través de la Dirección de Mantenimiento de Material Rodante.** Lo anterior, considerando lo previsto en el artículo 70 de la “LADF”, así como lo aplicable del Código Civil de la Ciudad de México y el artículo 82 de la Ley Federal de Protección al Consumidor. La vigencia de la garantía de cumplimiento del contrato será de 24 meses. Llenar **FORMATO NÚMERO 14.**
- N. Escrito original en papel membretado de “EL LICITANTE”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **se encuentran al corriente de sus contribuciones de carácter federal de acuerdo a lo establecido en el artículo 58 último párrafo de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México, anexando el formato 32-D opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales emitida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, asimismo declaración anual del ejercicio fiscal anterior y las declaraciones parciales del 2025, en caso de haber declarado en cero deberá presentar el comprobante correspondiente.** Llenar **FORMATO NÚMERO 15**
- O. Escrito original en papel membretado de “EL LICITANTE”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **presenta los pagos de sus contribuciones y aprovechamientos establecidos en la Ley de austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicios de Recursos de la Ciudad de México y Código Fiscal de la Ciudad de México y Código Fiscal de la Federación Vigentes y que entrega original y copia de la Constancia de no adeudos expedida por la administración tributaria que le corresponda y por la Secretaría de Gestión Integral del Agua antes SACMEX, con fundamento en los numerales 5.4.6 y 5.7.4 fracción II de la Circular Uno 2024, Normatividad en materia de administración de recursos vigente, correspondiente a los últimos 5 (cinco) años de conformidad con el numeral 6.7 de las presentes bases.** Llenar **FORMATO NÚMERO 16**
- P. Conforme al numeral décimo tercero, fracción II de los “Lineamientos para la presentación de declaración de conflicto de intereses y manifestación de no conflicto de intereses a cargo de las personas servidoras públicas de la administración pública de la Ciudad de México y homólogos que se señalan”. Llenar **FORMATO NÚMERO 17**

Se describen los nombres y cargos de las personas servidoras públicas, que cuentan con atribuciones para la atención o resolución del tema, materia, actos o procedimiento de que se trata, aun cuando no participen en el mismo:

LIC. JOSÉ ENRIQUE HERRERA GARCÍA	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
---	--

LIC. JOSÉ FERNANDO MONCADA NAVARRETE	DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, SERVICIOS GENERALES Y ABASTECIMIENTOS
LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO MUÑOZ	ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
LICDA. IVONNE SAVIÑÓN RÍOS	ENCARGADA DE DESPACHO DE LA SUBGERENCIA DE ADQUISICIONES
LICDA. ALEJANDRA LIZBETH GARCÍA LARA	ENCARGADA DE DESPACHO DE LA COORDINACIÓN DE COMPRAS EN EL EXTRANJERO

Para prevenir y evitar la configuración de conflicto de intereses, todo particular interesado deberá presentar un escrito donde manifieste bajo protesta de decir verdad que los socios, directivos, accionistas, administradores, comisarios y demás personal de sus procesos de ventas, comercialización, relaciones públicas o similares, no tienen, no van a tener en el siguiente año o han tenido en el último año, relación personal, profesional, laboral, familiar o de negocios con las personas servidoras públicas antes señaladas.

- Q. Escrito original en papel membretado de “**EL LICITANTE**”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **no se encuentra en los supuestos de impedimento legales correspondientes, ni inhabilitado o sancionado por la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México, por la Secretaría de la Función Pública de la Administración Pública Federal o autoridades competentes de los Gobiernos de las Entidades Federativas o Municipios.** Llenar **FORMATO NÚMERO 18**
- R. Escrito original en papel membretado de “**EL LICITANTE**”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **ninguna de las condiciones contenidas en las bases, así como las propuestas presentadas por “EL LICITANTE” no podrán ser motivo de negociación.** Llenar **FORMATO NÚMERO 19**
- S. “**LOS LICITANTES**” no sujetos de contribuciones fiscales en la Ciudad de México: Escrito original en papel membretado de “**EL LICITANTE**”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que **no son sujetos de contribuciones fiscales en la Ciudad de México, debiéndola acompañar de la o los documentos que así lo acrediten en su caso (contratos de arrendamiento, comodato o convenios) donde se especifique cada contribución); sin perjuicio de que la convocante procederá a la verificación de lo manifestado por “EL LICITANTE”, ante la autoridad fiscal correspondiente para constatar el cumplimiento de las contribuciones fiscales respectivas.** Llenar **FORMATO NÚMERO 20**
- T. Escrito original en papel membretado de “**EL LICITANTE**”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **tiene su domicilio fiscal fuera de la Ciudad de México y firmado por el Representante legal, señalando su domicilio para oír y recibir notificaciones y documentos dentro de la Ciudad de México y nombrando un apoderado o representante legal con facultades suficientes para que lo represente dentro de esta jurisdicción.** Lo anterior, de conformidad a lo dispuesto por el Código civil y Código de procedimientos civiles ambos ordenamientos jurídicos para la Ciudad de México y demás leyes aplicables en la materia en la Ciudad de México. Llenar **FORMATO NÚMERO 21**
- U. Original y Copia de la **Constancia de inscripción al padrón de proveedores vigente expedida por la Dirección General de Recursos Materiales de la Ciudad de México**, de conformidad con los artículos primero y cuarto de los Lineamientos generales del padrón de proveedores de la administración pública de la Ciudad de México publicados en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 5 de junio de 2019, 7, 14 bis, 14 ter, 14 quater, 14 quinquies, 14 sexies y 14 septies de la “**LADF**” y numeral 5.15.1 de la Circular Uno 2024 Normatividad en materia de administración de recursos vigente. **No presentar constancia, será motivo de descalificación.**
- V. Escrito original en papel membretado de “**EL LICITANTE**”, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, presenta escrito de confidencialidad (principios y deberes). el “**STC**” garantizará que exclusivamente el titular puede acceder a sus datos o en caso, el mismo responsable y el usuario a fin de cumplir con las finalidades del tratamiento. En cualquier caso, se deberá garantizar la secrecía y la no difusión de los mismos y solo el titular podrá autorizar la difusión de sus datos personales de conformidad con la Ley de protección de datos personales en posesión de sujetos obligados de la Ciudad de México. Llenar **FORMATO NÚMERO 22**

- W. Original y copia de la constancia de inscripción en **Registro al de Prestadores de Servicio Especializados u Obras Especializadas (REPSE)**, de conformidad con lo señalado en la Ley Federal del Trabajo en su artículo 15 que establece que las personas físicas o morales que proporcionen servicios especializados o ejecuten obras especializadas deben contar con un registro ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

7.2. PROPUESTA TÉCNICA

“EL LICITANTE” deberá presentar la documentación a que se refiere el presente apartado en original, dirigido al **SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO CON ATENCIÓN DE LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO MUÑOZ, ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**, en idioma español, en papel membretado de la persona moral o de la persona física LICITANTE, especificando el **número y objeto de la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL**, debidamente firmada por el representante legal o persona con poderes para comprometer y contratar en nombre de su representada, dentro del “sobre único” cerrado de forma inviolable.

- A. La propuesta técnica deberá constar en **escrito original en papel membretado de “EL LICITANTE”**, que deberá contener una descripción completa y detallada de los bienes ofertados, de acuerdo con el **ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9** y lo establecido en las acta(s) de junta(s) de aclaración de bases de esta LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.
- B. **Manifestación por escrito en donde indique bajo protesta de decir verdad el Grado de Integración Nacional de los bienes que ofertará y entregará**, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 fracción II, de la “LADF”. **FORMATO NÚMERO 23**
- C. Escrito original en papel membretado de **“EL LICITANTE”**, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **cumplirá con la entrega de bienes conforme al calendario establecido, de acuerdo a las condiciones, requerimientos y especificaciones, conforme al anexo de especificaciones técnicas de estas bases**; por ninguna razón se aceptarán bienes que no cumplan con los requisitos establecidos y no se aceptarán retrasos en los mismos después de la fecha acordada. Llenar **FORMATO NÚMERO 24**
- D. Escrito original en papel membretado de **“EL LICITANTE”**, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que los bienes descritos serán entregados lab destino (libre a bordo destino) de acuerdo con el **NUMERAL 1.10.CONDICIONES, PROGRAMA Y ORDEN DE SUMINISTRO DEL ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025** para la **“ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9**. El orden de suministro de las escaleras electromecánicas será de acuerdo con el programa de instalación acordado entre el **PROVEEDOR** y el **S.T.C.**, pero cumpliendo con la instalación y puesta en funcionamiento de las escaleras electromecánicas en el año 2025. Llenar el formato 25
- E. Escrito original en papel membretado de **“EL LICITANTE”**, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **los bienes descritos en ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025, serán nuevos de fábrica, garantizados contra defectos de fabricación, vicios ocultos y deficiencias en la calidad de los mismos y que cumplirá con las características y especificaciones señaladas en el anexo técnico de las presentes bases**. Llenar **FORMATO NÚMERO 26**
- F. Escrito original en papel membretado de **“EL LICITANTE”**, dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **cuenta con la infraestructura necesaria y capacidad suficiente para la entrega de los bienes el “STC” y que brindará servicio de calidad, confianza, confidencialidad y confiabilidad, de conformidad con el ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE**

LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025, asimismo, que cumplirá con las condiciones requerimientos y especificaciones que contienen dichos anexos. Llenar **FORMATO NÚMERO 27.**

- G. Escrito original en papel membretado de "EL LICITANTE", dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **durante la vigencia de la entrega de los bienes solicitados en el ANEXO "A" DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025, el "STC", a través de la Dirección de Instalaciones Fijas, validará la recepción en tiempo y forma, de igual manera verificarán que los bienes cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas en el ANEXO "A" DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025, así como la cantidad y calidad propuestas en la oferta técnica de "el LICITANTE". En caso de que la propuesta de "EL LICITANTE" no cumpla con lo solicitado en el Anexo "A" técnico, el "STC" desechará la propuesta.** Llenar **FORMATO NÚMERO 28.**
- H. Escrito original en papel membretado de "EL LICITANTE", dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **a través de la Coordinación de Almacenes, hará la devolución de los bienes descritos en el ANEXO "A" DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 que no cumplan con las características y marcas ofertadas en su propuesta técnica, en el supuesto de que se detecten irregularidades en el empaque, la calidad o estado de los mismos al momento de ser recibidos, "EL LICITANTE" deberá reponer al "STC" el 100% de los bienes que hayan presentado deficiencias en la calidad en un plazo máximo de cinco días naturales, posteriores a la fecha de notificación de la devolución, vía escrito o correo electrónico. "el LICITANTE" deberá de sustituir los bienes de acuerdo con lo solicitado en el Anexo "A" técnico.** Llenar **FORMATO NÚMERO 29.**
- I. Escrito original en papel membretado de "EL LICITANTE", dirigido al Sistema de Transporte Colectivo en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que, **tendrá bajo su cargo y responsabilidad el medio de transporte que mejor considere conveniente para el traslado de los bienes, de acuerdo a lo señalado en el anexo "A" técnico de estas bases, sin costo adicional para el "STC" y que los bienes estarán empacados en condiciones óptimas de envase y embalaje, con lo cual garantizará la entrega y evitará que se dañen en su traslado y almacenamiento.** Llenar **FORMATO NÚMERO 30**
- J. Original y copia de la Constancia del recorrido a las instalaciones mencionada en el numeral 4.1 de las presentes bases.
- K. Original y copia del recibo de pago de las presentes bases.
- L. Original y copia del recibo de entrega de especificaciones y catálogos a la Coordinación de Integración y Normalización.

La Dirección de Instalaciones Fijas será la encargada de realizar la evaluación cualitativa a toda la documentación de las ofertas técnicas, entregadas por LOS LICITANTES de conformidad con lo establecido en el numeral 5.9.1 fracción II de la Circular Uno 2024, "Normatividad en materia de administración de recursos" y deberán entregar mediante oficio, un dictamen con los resultados de dicha evaluación.

La Coordinación de Integración y Normalización de la Gerencia de Adquisiciones y Contratación de Servicios será la encargada de emitir el dictamen técnico conforme a la resolución emitida por la Dirección de Instalaciones Fijas

Por otra parte, también se solicita incluir en medio magnético (USB) los formatos correspondientes a las propuestas técnicas y económicas, sin embargo, el no presentarlo no será motivo de descalificación.

7.3. PROPUESTA ECONÓMICA.

Deberá presentarse **original en papel membretado de la empresa o señalando la razón social de la misma y en idioma español, dirigida al Sistema de Transporte Colectivo con atención AL LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO MUÑOZ, ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS, con firma autógrafa del representante o apoderado legal en todas y cada una de las hojas que conforman el documento, conteniendo**

lo estipulado en el Anexo “B” económico de las presentes bases, con precios y debidamente identificados. Dicha propuesta también deberá presentarse con una copia simple por separado y en el mismo orden que el original.

La propuesta económica deberá contener: la descripción de los bienes en las cantidades ofertadas, precisando la unidad de medida, los precios fijos en moneda nacional, unitarios y netos, en caso de ofrecer descuentos, éstos deberán incluirse en los precios unitarios y los **LICITANTES** deberán indicar el subtotal de su propuesta, desglosando el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) correspondiente al 16% (dieciséis por ciento) y el total general de la propuesta de conformidad con el **Anexo “B” económico**.

Junto con la propuesta económica deberá incluirse en original la garantía de formalidad de las ofertas, señaladas en el numeral 14.1 de estas bases, de conformidad con los artículos 38 y 73 fracción I de la “LADF”; en caso de fianza, anexas original del comprobante de pago de la misma ante la institución afianzadora con sello original de pagado o sello de caja, o sello electrónico.

En forma optativa, se podrá presentar la impresión de la propuesta económica con los precios protegidos con cinta adhesiva transparente, exclusivamente para efectos de seguridad, el no presentarlos de esta manera no será motivo de descalificación.

Cuando se presente un **error de cálculo en las propuestas presentadas**, solo **habrá lugar a su rectificación por parte de la convocante, cuando la corrección no implique la modificación de precios unitarios**, lo que se hará constar en el análisis cualitativo y se aplicará el criterio del numeral 8.2 inciso e) de las presentes bases.

Por otra parte, también se solicita incluir en unidad extraíble su propuesta, con el formato correspondiente, sin embargo, el no presentarlos no será motivo de descalificación.

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

8.1. LOS CRITERIOS PARA EVALUAR LA SOLVENCIA LEGAL Y ADMINISTRATIVA, TÉCNICA Y ECONÓMICA DE CADA LICITANTE, SERÁN LOS SIGUIENTES:

La evaluación de las propuestas técnicas se llevará a cabo conforme a lo establecido por los artículos 49 de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal y 41, fracción III de su Reglamento, así como en el numeral 5.9.1 fracción II de la Circular Uno 2019, Normatividad en Materia de Administración de Recursos vigente. La evaluación cualitativa y análisis detallado de la propuesta técnica solicitada en el numeral **7.2 de las presentes bases** en el **ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025**, será responsabilidad de la Dirección de Instalaciones Fijas, calificándose en los términos de “CUMPLE O NO CUMPLE”. En este último caso se indicará el motivo del incumplimiento.

No se omite mencionar que, para la evaluación de las propuestas, en ningún caso se utilizarán mecanismos de puntos o porcentajes.

Los dictámenes legal, administrativo y técnico favorables serán requisitos necesarios e indispensables para llevar a cabo la evaluación económica.

- A) Se verificará que, cada uno de los **LICITANTES** cumplan con los requisitos legales, administrativos, técnicos y económicos para contraer los compromisos derivados de esta Licitación Pública Internacional.
- B) El cumplimiento de las propuestas técnicas para la partida ofertadas para el tipo de los bienes que se solicitan, de acuerdo a estas bases.
- C) Se considerará únicamente la partida que constituyen las propuestas.
- D) La propuesta económica se comparará en igualdad de condiciones a los **LICITANTES** que resulten con la capacidad legal, solvencia técnica, administrativa, y garantía de formalidad para el sostenimiento de su oferta, atendiendo al precio unitario más bajo ofertado considerando los descuentos ofrecidos por partida.

- E) Los **LICITANTES** deberán presentar sus propuestas de acuerdo con lo indicado en estas bases y en los anexos de la misma, por lo que no se aceptarán otras condiciones de cotización.

8.2. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO:

La adjudicación de los bienes objeto de la presente LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL se llevará a cabo de conformidad con los siguientes puntos:

- a) Se adjudicará por partida única conforme al **ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025**, siempre y cuando no rebase la suficiencia presupuestal autorizada y el precio promedio del sondeo de mercado elaborado por el “STC”.
- b) Una vez hecha la evaluación de proposiciones, **se adjudicará a “EL LICITANTE” cuya propuesta resulte solvente porque reúne las mejores condiciones en cuanto a especificaciones de los bienes y la prestación de los servicios, oportunidad y el precio más bajo requeridas por el “STC”, y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la presente Licitación Pública Internacional.**
- c) Si resultase que dos o más propuestas son solventes porque satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por el “STC”, el contrato **se adjudicará a quien presente la propuesta cuyo precio sea el más bajo.**
- d) Si derivado del **procedimiento de subasta descendente a precios más bajos, se obtuviera un empate en el precio de dos o más propuestas, la adjudicación se efectuará al “LICITANTE” que hubiere ofrecido mejores condiciones en su propuesta técnica** adicional a las establecidas en las bases.
- e) **En el caso de errores y omisiones aritméticos, éstos serán analizados de la siguiente manera:**
 1. En caso de error en la obtención de multiplicar el precio unitario por el número de bienes a contratar, prevalecerán el precio unitario como referencia para la obtención del monto total del contrato.
 2. En caso de error en calcular el subtotal, IVA y en consecuencia en el importe total de la oferta, se tomará en cuenta el resultado que obtenga el “STC” al realizar las operaciones correspondientes para calcular y sumar el IVA.
 3. Si existiera discrepancia entre el precio expresado con número y el expresado con letra; prevalecerá el precio expresado con letra.
 4. En caso de existir errores ortográficos cuando se pierda el control del escrito y que en esos casos sea fácil reconocerlos.

Si “EL LICITANTE” no acepta las correcciones antes mencionadas, su oferta será desechada.

Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno, pero las personas morales o personas físicas, “LICITANTES” podrán actuar en los términos previstos en la normatividad que rige la materia.

9. CRITERIOS PARA LA DESCALIFICACIÓN TOTAL DE CADA UNO DE LOS LICITANTES, DESCALIFICACIÓN POR PARTIDA, SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, DECLARACIÓN DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL COMO DESIERTA.

9.1. DESCALIFICACIÓN TOTAL DE CADA UNO DE LOS LICITANTES.

Se descalificará en forma total a **“LOS LICITANTES”** que incurran en los casos siguientes, que de manera enunciativa y no limitativa se mencionan:

- A) Si las propuestas no están dirigidas al **“STC”**, con atención a la Gerencia de Adquisiciones y Contratación de Servicios.
- B) La comprobación de que algún LICITANTE ha acordado con otro u otros elevar los precios de los bienes, de conformidad con el artículo 33, fracción XX de la **“LADF”**.
- C) No cumplir con el objeto social descrito en su documentación legal de acuerdo a lo requerido en las presentes bases.
- D) En el caso de que se encuentren en alguno de los supuestos señalados en el artículo 39 de la **“LADF”** y demás aplicables de la Ley de responsabilidades administrativas de la Ciudad de México, y demás lineamientos que les impidan participar o celebrar contratos.
- E) En el caso de que la persona física, el representante o apoderado legal, según el caso, omita firmar las propuestas.
- F) No exista congruencia en la información presentada, entre las propuestas técnicas y económicas, con lo solicitado en estas bases.
- G) El incumplimiento de alguno de los requisitos solicitados en estas bases de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, de conformidad con el artículo 33, fracción XVII, de la **“LADF”**.
- H) La omisión de precios en la propuesta económica.

Las causas de descalificación de los **LICITANTES** se asentarán en el acta que al efecto se levante, de conformidad con el artículo 41 del Reglamento de la Ley de adquisiciones para el distrito federal.

9.2. DESCALIFICACIÓN POR PARTIDA.

Se descalificarán por partida a los **LICITANTES** cuando:

- A) No cumplan con las características y especificaciones técnicas de los bienes solicitados.
- B) La información presentada no sea clara o suficiente para realizar una evaluación.
- C) Al revisar las propuestas se detecten dos o más cotizaciones diferentes hechas por un LICITANTE para una misma partida.
- D) El no presentar junto con la propuesta técnica el acuse de recibo de las muestras físicas señaladas en el punto 4.6 de estas bases de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.

9.3. SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DE UNA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL.

De conformidad con el séptimo párrafo del artículo 42 de la **“LADF”** y el Artículo 42 de su Reglamento, podrá suspenderse definitivamente el procedimiento de esta Licitación Pública Internacional y no celebrar contratos, previa opinión de la contraloría, cuando para ello concurran razones de interés público o general, por caso fortuito o causa de fuerza mayor debidamente justificadas, o existan circunstancias que provoquen la extinción de la necesidad de la contratación, o la necesidad de modificar las características o especificaciones de los bienes, arrendamientos o servicios, para obtener mejores condiciones o para cumplir eficientemente con la adquisición encomendada.

9.4. DECLARACIÓN DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL COMO DESIERTA.

Se podrá declarar desierta la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL de conformidad con el artículo 51 de la **LADF** y el 51 de su Reglamento, en los siguientes casos:

- A) Si ningún proveedor adquiere las bases.
- B) Si no se registra en la lista de asistencia ningún LICITANTE para asistir al acto de presentación y apertura de propuestas.
- C) Si derivado de la revisión cuantitativa de las propuestas no se encuentra cuando menos una de ellas que cumpla con todos los requisitos establecidos en las bases de esta licitación.
- D) Si después de efectuada la evaluación cualitativa, no fuese posible adjudicar el contrato a ningún LICITANTE.

- E) cuando los precios ofertados no sean convenientes para el sistema de transporte colectivo.

10. MODIFICACION DE LAS BASES

De conformidad con los artículos siguientes de la “LADF”:

Artículo 37.- las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades, podrán modificar los aspectos establecidos en la convocatoria y las bases de licitación, siempre que no implique la sustitución, variación o disminución de los bienes o servicios requeridos originalmente, con excepción de los casos a los que se refiere el artículo 44 de esta Ley. Las modificaciones podrán realizarse desde la publicación de la convocatoria y hasta la junta de aclaraciones a las bases, en cuyo caso se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- I. Tratándose de modificaciones a la convocatoria, hacerse del conocimiento de las personas que hayan adquirido las bases, mediante notificación personal; y
- II. En el caso de modificaciones a las bases de la licitación, no será necesaria notificación personal, si las modificaciones derivan de la junta de aclaración y se entrega copia del acta respectiva a cada uno de los **LICITANTES** que hayan adquirido las bases de la licitación, debiendo notificar personalmente a aquellos que habiendo adquirido bases, no asistieron a dicha junta.

ARTÍCULO 44.- En cualquier etapa del procedimiento, antes de la emisión del fallo, las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades, podrán modificar hasta un 25 % la cantidad de bienes, monto o plazo del arrendamiento o la prestación del servicio a contratar, siempre y cuando, existan razones debidamente fundadas o causas de interés público, caso fortuito o fuerza mayor, mismas que deberán tenerse acreditadas fehacientemente. Cuando la modificación se realice en el acto de:

- A) Junta de aclaración de bases, los **LICITANTES** al elaborar sus propuestas, deberán considerar las nuevas cantidades de bienes o servicios requeridos;
- B) Presentación y apertura de propuestas, la convocante otorgará a los **LICITANTES** un plazo no mayor a tres días hábiles, a efecto que realicen los ajustes correspondientes en la parte económica de su propuesta, considerando la nueva cantidad de los bienes o servicios requeridos, conforme al formato establecido para tal efecto por la convocante. En este caso la convocante deberá recibir las propuestas originales y se abstendrá de realizar la evaluación cuantitativa, hasta en tanto se presenten los formatos señalados, en la hora y fecha que determine para la continuación del acto de presentación y apertura de propuestas. El formato deberá reflejar la cantidad de bienes o servicios, precio unitario, monto total con y sin impuestos, originalmente propuestos, y las nuevas cantidades ajustadas de estos conceptos.
- C) Fallo hasta antes de su emisión, la convocante deberá proporcionar el formato y conceder un plazo no mayor a tres días para su presentación, solo aquellos **LICITANTES** que hubieren cumplido con los requisitos legales, técnicos y económicos, y se abstendrá de realizar el mejoramiento de precios, debiendo señalar hora y fecha para la presentación del formato y continuación del acto.

11. FORMALIZACIÓN DE LOS CONTRATOS.

De conformidad con el artículo 59 primer párrafo de la LADF, el representante y/o apoderado legal del “**LICITANTE**” ganador, deberá presentarse en la Coordinación de Compras en el Extranjero, a firmar el contrato **dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha en que se notifique al LICITANTE el fallo correspondiente**. El **LICITANTE** adjudicado que **no firme en el tiempo establecido**, por causas imputables a él mismo, estará sujeto a lo ordenado en el artículo 59 cuarto párrafo, de la “LADF”

12. MODIFICACIONES QUE SE PODRÁN REALIZAR A LOS CONTRATOS.

El Sistema de Transporte Colectivo bajo su responsabilidad y por razones fundadas, **podrá acordar dentro de su presupuesto aprobado y disponible, el incremento en la cantidad de los bienes solicitados mediante modificaciones a sus contratos vigentes, siempre y cuando el monto total de dichas modificaciones no rebase en su conjunto el 25% (veinticinco por ciento) del valor total del contrato y que el precio y demás condiciones de los bienes sea igual al inicialmente pactado, debiéndose ajustar la garantía de cumplimiento del contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 65 de la “LADF”.**

13. ASPECTOS ECONÓMICOS.

13.1. PAGOS

Para efecto de los pagos, el LICITANTE ganador **deberá presentar por escrito para su revisión las facturas a más tardar a los 5 (cinco) días hábiles posteriores al término del mes anterior de realizado los trabajos de referencia, debidamente requisitadas en los términos fiscales aplicables**, para su revisión, aceptación y firma por parte de la Dirección de Mantenimiento de Material Rodante, acreditando la recepción formal y aceptación de los bienes contratados, para efecto de proceder al trámite que tiene establecido el sistema de transporte colectivo.

Dicha dirección **deberá turnar las facturas referidas debidamente autorizadas y firmadas a la Gerencia de Adquisiciones y Contratación de Servicios a efecto de proceder al procedimiento de pago establecido por el “STC”**

El pago de los bienes objeto de la presente licitación publica, se efectuará mediante transferencia electrónica dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes, contados a partir de la fecha en que la Gerencia de Contabilidad del “STC” acepte las facturas, para lo cual el representante del proveedor deberá acudir a la Coordinación de Egresos de la Gerencia de Contabilidad a requisitar la documentación correspondiente.

Junto con la facturación, **“EL PROVEEDOR”, deberá entregar copia simple de la Constancia de situación fiscal emitida por el SAT (Servicio de Administración Tributaria), así como de la opinión positiva y comprobantes de pago de las obligaciones a su cargo realizadas ante el Instituto Mexicano del Seguro Social**, para lo cual la Gerencia de Almacenes y Suministros verificara que corresponda con los nombres de las personas físicas que realizan el servicio.

Las facturas deberán presentarse para su pago con el impuesto al valor agregado desglosado y deberá venir a nombre del Sistema de Transporte Colectivo, con la clave del registro federal de contribuyentes STC 670419 QY1.

En caso de existir pagos en exceso a favor del proveedor, éste deberá reintegrar inmediatamente al sistema de transporte colectivo las cantidades pagadas en exceso, con sus respectivos intereses, de conformidad con lo establecido por el artículo 64 de la **“LADF”**.

13.2. PRECIOS

Los precios ofertados deberán ser fijos y serán en moneda nacional de conformidad con el artículo 62 de la **LADF**.

13.3. IMPUESTOS

El Sistema de Transporte Colectivo solo pagará el Impuesto al Valor Agregado que corresponda al importe de los bienes que ampare el contrato respectivo.

13.4. ANTICIPO

Al licitante ganador se le entregará un anticipo de hasta el 50 % (cincuenta por ciento) en función del total del valor de los bienes objeto de esta licitación; dicho anticipo se entregará de conformidad con el artículo 41 de la LADF, previo cumplimiento de los requisitos y condiciones señalados en el artículo 73 fracción II de la LADF a los 20 (veinte) días naturales posteriores a la firma del contrato, la no entrega del pago del anticipo por causas imputables al proveedor, no impedirá que este inicie los trabajos correspondientes de acuerdo al calendario establecido en las presentes bases. El anticipo se amortizará proporcionalmente en cada uno de los pagos que se efectúen al proveedor.

14. GARANTÍAS.

14.1. DE FORMALIDAD

Con fundamento en el **artículo 360 del Código fiscal de la Ciudad de México**, en concordancia con los **artículos 73 fracción i, 75 y 75 bis, de la LADF**, en lo relativo a la **formalidad para el sostenimiento de la oferta** deberá constituirse **garantía por el LICITANTE a favor del "STC"**, a través de:

- A). Fianza otorgada por compañía autorizada en los términos de la ley de instituciones de seguros y de fianzas;
- B). Depósito de dinero
- C). Cheque de caja;
- D). Cheque certificado
- E). Billete de depósito;
- F). Carta de crédito,
- G). Cualquier otra forma que determine el **"STC"**

Por el **5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta, sin considerar impuestos**, en caso de optar por la **fianza, esta deberá ser expedida por una institución afianzadora, autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de conformidad con el ANEXO NÚMERO 31**, presentando **original y copia del comprobante del pago de la misma, con sello original de pagado, o sello de caja, o sello electrónico**; en caso de optar por la carta de crédito, esta deberá ser expedida por institución bancaria autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público conforme a los requisitos señalados en el **ANEXO NÚMERO 32** de estas bases.

La garantía se deberá incluir en el sobre de la propuesta y no deberá ser perforada o engargolada, sin tachaduras, borraduras o enmendaduras, ni sello de la empresa o LICITANTE. Las garantías antes mencionadas quedaran en custodia de la convocante hasta 15 días hábiles posteriores a la fecha del fallo, las cuales serán devueltas a los **LICITANTES** previa solicitud por escrito; salvo la de aquel a quien se le adjudique el contrato, la que se retendrá hasta el momento en que se constituya la garantía de cumplimiento del contrato correspondiente.

De conformidad con el **artículo 60 del Reglamento de la LADF**, se harán efectivas las garantías relativas a la formalidad de las propuestas cuando se presente uno de los siguientes casos:

- I) Cuando el o los **LICITANTES**, habiendo entregado sus propuestas declinen su participación al evento de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL en cualquiera de sus etapas.
- II) Cuando adjudicado el contrato, por causas imputables al LICITANTE no se suscriba en el término previsto por el artículo 59 de la **"LADF"**

14.2. DE ANTICIPO

Con fundamento en el artículo 360 del Código Fiscal de la Ciudad de México, en relación con los artículos 73 fracción II, 75 y 75 Bis de la LADF, el proveedor se obliga a garantizar el anticipo del contrato administrativo, por el 100% (cien por ciento) del monto total de dicho anticipo, la cual deberá presentar a la firma del mismo en cualquiera de las siguientes formas en moneda nacional a favor del Sistema de Transporte Colectivo:

- a) Fianza otorgada por compañía autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.
- b) Mediante depósito de dinero.
- c) Cheque de caja.
- d) Cheque certificado.
- e) Billete de depósito
- f) Carta de crédito.

La garantía citada únicamente podrá ser cancelada hasta la total amortización del anticipo del contrato, previa autorización que por escrito otorgue el **"STC"**. En caso de garantizar mediante fianza, se deberá entregar en original o copia del recibo de pago, con el sello original o sello de la caja de la afianzadora. (Anexo Número 34); obligándose el proveedor a que en la póliza de fianza sea otorgada por una institución afianzadora autorizada para tal efecto, consigne que ésta se somete al procedimiento de ejecución establecido en los artículos 279 y 280 de la Ley de instituciones de Seguros y de Fianzas; a lo dispuesto en su artículo 178; y que aceptará las prórrogas o esperas que por escrito sean concedidas por el Sistema de Transporte Colectivo a el proveedor; así mismo, renuncia al derecho que le otorga el artículo 179 del mismo ordenamiento legal.

En caso de optar por carta de crédito, ésta deberá contener los siguientes requisitos y características como mínimo datos del proveedor, denominación o razón social, domicilio, Registro Federal de Contribuyentes y, que sea expedida ante una institución bancaria legalmente constituida y autorizada por las leyes mexicanas, expedida a favor del Sistema de Transporte Colectivo; doméstica, irrevocable a la vista contra la presentación de una caria o certificado de incumplimiento de amortización del anticipo; así como por el incumplimiento a las disposiciones, lineamientos, procedimientos, y requisitos que se establecen en la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, su Reglamento y demás disposiciones administrativas aplicables sobre la materia; vinculante, señalando el número y objeto del contrato, por el 100% del monto del anticipo, en la moneda en que fue asignado el mismo, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado; documentaria, y deberá garantizar el anticipo del contrato, indivisible, dichas características y requisitos deberán estar establecidos en forma expresa en el cuerpo de la carta de crédito.

El **"STC"**, tratándose de fianza la garantía presentada por los participantes. verificará ante la institución afianzadora que la emitió, que la misma se encuentra registrada dentro de su sistema, procediendo conforme a la normatividad vigente cuando se detecte que dicho documento se encuadra dentro del supuesto de la fracción V del artículo 39 de la **"LADF"** En caso de existir modificaciones al contrato, el proveedor deberá adecuar la garantía respectiva de acuerdo a las disposiciones legales inherentes en la materia y a entera satisfacción del **"STC"**. a la firma del convenio administrativo modificatorio, de tal manera que la misma continúe garantizando plenamente el contrato y sus modificaciones.

14.3. DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Con fundamento en el **artículo 360 del Código fiscal de la Ciudad de México** en relación con los **artículos 73 fracción III, 75 y 75 bis de la LADF, "EL PROVEEDOR"** se obliga a garantizar a favor del **"STC"**, por un importe del 15% (quince por ciento); el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato, mismas que son indivisibles, así como a responder por las deficiencias en la calidad de los bienes, defectos, vicios ocultos, negligencia impericia, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiera incurrido, por cualquiera de los medios siguientes: fianza otorgada por compañía autorizada en los términos de la ley de instituciones de seguros y de fianzas; mediante depósito en dinero; cheque de caja; cheque certificado; billete de depósito o carta de crédito. La garantía estará vigente hasta el total cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato, la cual deberá presentar a la firma del mismo, ante la Coordinación de Compras en el Extranjero de la Gerencia de Adquisiciones y Contratación de Servicios del **"STC"**, dicha garantía permanecerá vigente como mínimo 1 año contra posibles vicios ocultos, hasta el total cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, debiendo cumplir con todos los requisitos establecidos por la misma, a entera satisfacción del **"STC"**, y se hará efectiva en caso de incumplimiento.

La **garantía de cumplimiento de contrato únicamente será cancelada hasta el total del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones del presente contrato, previa autorización que por escrito otorgue el "STC"**. En caso de existir modificaciones al presente contrato, **"EL PROVEEDOR"** deberá entregar el endoso y/o documento modificatorio correspondiente a su garantía de cumplimiento, de acuerdo con las disposiciones legales inherentes en la materia a entera satisfacción de el **"STC"**, de tal manera que la misma continúe garantizando plenamente el presente contrato y sus modificaciones.

En caso de optar por **fianza**, esta **deberá ser expedida a favor del "STC"**, por una institución afianzadora, autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, considerando los requisitos establecidos en el **artículo 166 de la Ley de instituciones de seguros y de fianzas (anexo número 33)**, presentando **original y copia simple del comprobante de pago de la misma, con sello original de pago o sello de caja o electrónico**. Asimismo, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a que la Póliza de fianza de cumplimiento de contrato, otorgada por una institución afianzadora autorizada para tal efecto, consigne que esta se sujeta a lo dispuesto en **los artículos 178, 279 y 280 de la Ley de instituciones de seguros y de fianzas y renuncia al beneficio que le otorga el artículo 179** del mismo ordenamiento legal, por lo que acepta las prórrogas o esperas que por escrito sean concedidas por el **"STC"**. Revisar **FORMATO NÚMERO 41**

Tratándose de fianza como garantía presentada por **"EL PROVEEDOR"**, se verificará ante la Institución afianzadora que la emitió, que la misma se encuentra registrada dentro de su sistema, procediendo conforme a la normatividad vigente cuando se detecte que dicho documento se encuadra dentro del supuesto de las fracciones V y XIII del artículo 39 de la **"LADF"**

En caso de optar por cheque, será no negociable, de conformidad con lo que establece el último párrafo del artículo 75 bis de la **"LADF"**.

En caso de optar por la carta de crédito, esta deberá ser expedida por institución bancaria autorizada por la secretaría de hacienda y crédito público conforme a los requisitos señalados en el **Anexo Número 32** de estas bases.

Se hará efectiva la garantía de cumplimiento de contrato cuando suceda cualquiera de los siguientes supuestos, los cuales se mencionan de manera enunciativa más no limitativa:

- A) "EL PROVEEDOR" no cumpla con alguna de las obligaciones del contrato
- B) Después de agotado el 10% (diez por ciento) del monto del contrato, por la aplicación de las penas convencionales pactadas en el mismo, por incumplimiento en la entrega de los bienes, y
- C) Cuando los bienes entregados por "EL PROVEEDOR" no correspondan a la calidad y especificaciones técnicas establecidas por el "STC.", en el contrato.

14.4. LIBERACIÓN DE GARANTÍA

Al LICITANTE ganador le será devuelta la garantía correspondiente al sostenimiento de la propuesta económica, cuando entregue la garantía relativa al cumplimiento del contrato. A los demás **LICITANTES** se les devolverá a los 15 (quince) días hábiles posteriores a la emisión del fallo de la presente LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, de conformidad con lo señalado por el artículo 73 de la **"LADF"**.

Por lo que respecta a la garantía para el cumplimiento del contrato, **dicha garantía permanecerá vigente de dos años contra posibles vicios ocultos y hasta el total cumplimiento de las obligaciones del presente contrato**, la Gerencia de Adquisiciones, dará al proveedor su autorización por escrito, para que pueda cancelar la garantía correspondiente en el momento en que demuestre plenamente haber cumplido con la totalidad de sus obligaciones adquiridas en el contrato.

15. PENAS CONVENCIONALES

Con fundamento en el artículo 69 de **"LADF"** y en los numerales 5.13.1, 5.13.2, 5.13.4, 5.13.5, 5.13.6 y 5.13.7 de la Circular Uno 2024, **"Normatividad en materia de Administración de Recursos"**, en caso de incumplimiento a las condiciones, por atraso en la entrega de los conceptos objeto del mismo por parte del proveedor, dará lugar a que el **"STC"** le aplique como pena convencional un descuento del 1% (uno por ciento) diario calculado sobre el importe de los bienes no suministrados, sin considerar el impuesto al valor agregado, por cada evento y por cada día de atraso en el cumplimiento de su obligación, por un monto máximo del 15% (quince por ciento) del importe del contrato, en cuyo caso se procederá a la rescisión del mismo, sin rebasar el monto total de la garantía de cumplimiento de contrato y sin perjuicio de hacer efectiva dicha garantía. Para efectos de lo anterior, el **"STC"** notificará al proveedor el importe de la pena convencional que corresponda, y éste a su vez pagará al **"STC"** a través de un **cheque certificado, cheque de caja, o en su caso, la entrega de nota de crédito que se aplicará a la presentación de sus facturas y se deducirá del pago que corresponda o en su caso transferencia bancaria a favor del "S.T.C"** la presentación del pago de la pena convencional deberá realizarse por parte del proveedor en un término que no excederá de 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la notificación respectiva. Si agotado el plazo otorgado al proveedor, éste no cumple con el supuesto anterior, el monto de la pena convencional se le descontará del importe facturado y se liquidará solo la diferencia que resulte.

Independientemente de la penalización antes mencionada, el incumplimiento a lo establecido en el contrato, dará lugar a que el sistema de transporte colectivo demande las acciones del orden penal, civil, mercantil, económico y administrativo a que haya lugar. Si por alguna circunstancia imputable al proveedor el **"STC"** tuviese la necesidad de recurrir a terceras personas para llevar a cabo la entrega de los conceptos adjudicados, el costo de éste será con cargo directo a la facturación del proveedor o garantía de cumplimiento de contrato respectiva.

16. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DE LOS CONTRATOS Y TERMINACIÓN ANTICIPADA Y SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LOS CONTRATOS.

16.1. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DE LOS CONTRATOS

"EL S.T.C.", previa aplicación de las penas convencionales correspondientes hasta por el monto de la garantía de cumplimiento de contrato, **podrá rescindir administrativamente el contrato y hacer efectiva dicha garantía, en caso de**

incumplimiento de las obligaciones a cargo de “el proveedor”, con fundamento en lo previsto en el **artículo 42 de la “LADF”**, también **“EL S.T.C.”** podrá rescindir el contrato por cualquiera de las causas que a continuación se señalan, mismas que se mencionan de manera enunciativa más no limitativa, cuando “el proveedor”:

- A) No realice la entrega de los bienes dentro de los plazos señalados en el contrato y su anexo a y anexo b.
- B) No cumpla con la cantidad, calidad, características y especificaciones estipuladas en el contrato, su anexo a y anexo b
- C) Sea declarado en concurso mercantil;
- D) Subcontrate, ceda o traspase en forma total o parcial los derechos derivados del contrato;
- E) No se apegue a lo establecido en la carta compromiso de integridad y manifestaciones de no conflicto de intereses, o bien durante la formalización y vigencia del contrato y en su caso los convenios que se celebren incluyendo los actos que de estos se deriven;
- F) Genere cualquier otra causa que le sea imputable y lesione los intereses del **“STC.”**

Por lo anterior, “el proveedor” acepta expresamente que el **“STC”** podrá, en cualquier momento, rescindir unilateral y administrativamente este contrato, sin necesidad de acudir a los tribunales competentes de la Ciudad de México, y se abstendrá de pagar los importes resultantes de los bienes aún no liquidados, hasta que se haga el finiquito correspondiente, dentro de los plazos y términos que establecen la ley de adquisiciones para el distrito federal, el reglamento de la ley de adquisiciones para el distrito federal y demás disposiciones administrativas aplicables sobre la materia.

El procedimiento de rescisión deberá iniciarse dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes, a aquél en que se hubiere agotado el plazo para hacer efectivas las penas convencionales, salvo que existan causas suficientes y justificadas, que pudieran alterar la seguridad e integridad de las personas, o peligre el medio ambiente de la Ciudad de México, o se afecte la prestación de los servicios públicos, **se procederá a la rescisión sin agotar el plazo para la aplicación de las penas convencionales, previa opinión de la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México.**

No se considerará incumplimiento, los casos en los que por causas justificadas y excepcionales y sin que el retraso sea por causas imputables a **“EL PROVEEDOR”**, **le sea otorgado por el servidor público responsable, y por escrito, previo a su vencimiento y a solicitud expresa de “el proveedor”, un plazo mayor para la entrega de los bienes, el cual en ningún caso excederá de 20 (veinte) días hábiles.**

El procedimiento de rescisión podrá iniciarse en cualquier momento, mientras se encuentre pendiente el cumplimiento de los derechos y obligaciones de cualquiera de las partes, estipuladas en el contrato, aún concluida la vigencia establecida en el mismo.

Si previamente a la emisión de la resolución de la rescisión del contrato, “el proveedor”, hiciera entrega de los bienes, el **“STC”**, dejará sin efectos el procedimiento de rescisión iniciado.

El **“STC”** podrá no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del mismo pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas en este supuesto, deberá elaborar un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato, resultarían más inconvenientes.

Al no dar por rescindido el contrato, el “STC” establecerá con “EL PROVEEDOR” otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá constar por escrito y será improrrogable, y de no cumplir “el proveedor” en el plazo establecido, se iniciará nuevamente el procedimiento de rescisión administrativa sin que pueda pactarse un nuevo plazo.

En todos los casos el **“STC”** deberá fundar y motivar la toma de decisión.

En caso de que la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México en el ejercicio de sus funciones, detecte violaciones a las disposiciones de la ley de adquisiciones para el distrito federal, podrá instruir, bajo su responsabilidad, al “STC”, para que proceda a la rescisión del contrato, lo anterior con fundamento en el artículo 35 de la “LADF”.

16.2. TERMINACIÓN ANTICIPADA, SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DEL CONTRATO.

"EL PROVEEDOR" acepta que "EL S.T.C." por causas de interés general o por así convenir al objeto y fines para los que fue creado, y sin responsabilidad para el mismo, podrá dar por terminado en cualquier momento el contrato, quedando obligado únicamente a liquidar los bienes recibidos de conformidad, a la fecha de la terminación del contrato. "EL S.T.C." notificará dicha terminación al "PROVEEDOR" con 5 (cinco) días hábiles de anticipación.

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 69 de la LADF, **"EL S.T.C." podrá decretar la terminación anticipada de este contrato, sin agotar el plazo para la aplicación de las penas convencionales, previa opinión de la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México por causas debidamente justificadas** y que de no procederse a la terminación del mismo se pudiera alterar la seguridad e integridad de las personas o el medio ambiente de la Ciudad de México, o se afecte la prestación de los servicios públicos, sin necesidad de la aplicación de penas convencionales, en los casos en que existan circunstancias que causen afectaciones a los intereses del Gobierno de la Ciudad de México y/o del "STC"

En caso de terminación anticipada, suspensión temporal o definitiva del contrato, ya sea por mutuo consentimiento, caso fortuito o fuerza mayor, será sin responsabilidad para "EL S.T.C.", de conformidad con lo dispuesto por el artículo 56, fracción XIV, del Reglamento de la Ley de adquisiciones para el Distrito Federal.

las partes contratantes convienen que el "STC" dará por suspendido o terminado anticipadamente el contrato, sin responsabilidad para éste, cuando las autoridades fiscales detecten incumplimiento de las obligaciones a cargo de **"EL PROVEEDOR"** previstas en el Código Fiscal de la Ciudad de México, así como las derivadas de los ingresos federales coordinados con base en el convenio de colaboración administrativa en dicha materia celebrado con el gobierno federal.

En caso de que la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México en el ejercicio de sus funciones detecte violaciones a las disposiciones de la LADF, podrá instruir, bajo su responsabilidad, al "STC" que proceda a declarar la suspensión temporal, o la terminación anticipada del presente instrumento jurídico.

17. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

17.1. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

"EL PROVEEDOR" deberá considerar y mantener como confidencial la información propiedad exclusiva del "STC" y la que se le proporcione para el cumplimiento de sus obligaciones bajo el presente procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL y no podrá usarla o reproducirla total ni parcialmente para fines diversos de los estipulados en el contrato, sin el consentimiento previo y por escrito del "STC".

"EL PROVEEDOR" garantizará que dicha información será revelada a sus empleados únicamente en la medida que necesiten conocerla y no hacer anuncio, tomar fotografía o proveer información alguna a cualquier miembro del público, la prensa, entidad comercial o cualquier cuerpo oficial, a menos que haya obtenido el previo consentimiento por escrito del "STC".

Con el objeto de cumplir con las obligaciones anteriores, **"EL PROVEEDOR"** conviene en tomar todas las medidas necesarias para asegurar que su personal mantenga dicha información en la más estricta confidencialidad, incluyendo en forma enunciativa y no limitativa, el requerir la celebración de contratos de confidencialidad con sus empleados y el instituir medidas de seguridad.

"EL PROVEEDOR" deberá señalar los documentos que entregue al "STC", en la etapa del procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, en la celebración del contrato o durante su vigencia, que contengan información clasificada como confidencial o reservada, siempre que tenga el derecho de clasificarse con tal carácter la información de conformidad con las disposiciones legales aplicables, y salvo aquella información que sea del dominio público, que sea divulgada por causas ajenas al "STC"; por disposición legal u orden judicial.

De igual forma, ambas partes reconocen y aceptan en considerar como confidencial y reservada toda aquella información técnica, legal, administrativa, contable, financiera, documentada en cualquier soporte material que se haya desarrollado y

esté relacionado directa o indirectamente con el procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL durante la vigencia del contrato, así como aquella información o documentación que origine cualquier reclamo o discrepancia técnica o administrativa.

La obligación de confidencialidad **no será aplicable a: (I) la información de dominio público; (II) la información que haya sido obtenida con anterioridad a su divulgación sin violar alguna obligación de confidencialidad; (III) la información obtenida de terceros que tengan derecho a divulgarla sin violar una obligación de confidencialidad; (IV) la información que deba ser divulgada por disposición legal o requerimiento de autoridades gubernamentales, siempre que el hecho de no divulgarla implique a la parte requerida a sanciones civiles, penales o administrativas y (V) la parte requerida notifique a la parte afectada con toda prontitud la solicitud de dicha divulgación y no obtenga respuesta alguna.**

17.2. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

La información confidencial del “**PROVEEDOR**” es irrenunciable, intransferible e indelegable por lo que “**EL S.T.C.**” no podrá proporcionarla o hacerla pública, entendiéndose como confidencial: los secretos bancario, fiduciario, industrial, comercial, fiscal, bursátil y postal, cuya titularidad corresponda a particulares, sujetos de derecho internacional o a sujetos obligados cuando no involucren el ejercicio de recursos públicos, la protegida por la legislación en materia de derechos de autor o propiedad intelectual, así como aquella que presenten los particulares a los sujetos obligados, siempre que tengan el derecho a ello, establecido por las leyes o los tratados internacionales, **de conformidad con lo dispuesto en los artículos 6, fracciones XII Y XXII, 7 Y 186 de La Ley de transparencia, acceso a la información pública y rendición de cuentas de la Ciudad De México, 3, 5, 9, 12 Y 16 de la Ley de protección de datos personales en posesión de sujetos obligados de la Ciudad de México, salvo en los casos y excepciones previstas en la ley de la materia.**

Por lo tanto, el “**STC**” **no podrá difundir o ceder los datos confidenciales contenidos en el expediente administrativo relativo al procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL y en los demás documentos que se generen del mismo, u obtenidos en el ejercicio de sus funciones.**

18. INCONFORMIDADES

De conformidad con el **artículo 88 de la “LADF”**, los interesados afectados por cualquier acto o resolución emitida por las Dependencias, Órganos Desconcentrados, Alcaldías y Entidades de la administración pública de la Ciudad de México, en los procedimientos de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL que contravengan las disposiciones que rigen la materia objeto de esta Ley **podrán interponer el recurso de inconformidad ante la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México, dentro del término de 5 días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación del acto o resolución que se recurra, o de que el recurrente tenga conocimiento del mismo, para lo cual deberá cumplir con los requisitos que marca la Ley de procedimientos administrativos de la Ciudad de México.**

Los actos, contratos y convenios que se realicen en contravención a lo dispuesto por la “LADF”, serán nulos de pleno derecho, previa determinación de autoridad judicial o administrativa en funciones jurisdiccionales.

19. ACLARACIÓN RELATIVA AL HECHO DE QUE NO SE NEGOCIARÁ NINGUNA DE LAS CONDICIONES DE LAS BASES

Con fundamento en el artículo 33, fracción XIX, de la “**LADF**”, ninguna de las condiciones contenidas en las bases de esta LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, así como las propuestas presentadas por los **LICITANTES** podrán ser negociadas una vez iniciado el acto de presentación y apertura de propuestas.

20. ASPECTOS NO NEGOCIABLES QUE DEBERÁ CONTENER EL CONTRATO:

Ninguna de las cláusulas del contrato será negociable.

21. SITUACIONES NO PREVISTAS EN LAS BASES

Cualquier situación que no haya sido prevista en las presentes bases, será resuelta por la convocante, escuchando previamente la opinión de las autoridades competentes y de los responsables de las áreas usuarias con base en lo establecido en las disposiciones legales aplicables vigentes en la materia

22. INTERPRETACIÓN Y CONTROVERSIAS

La Secretaría de la Contraloría General y la Secretaría de Desarrollo Económico, en el ámbito de sus respectivas competencias, están facultadas para la interpretación de la **"LADF"** para efectos administrativos, de conformidad con el artículo 6 de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal.

Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación y aplicación en el ámbito administrativo de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, serán resueltas por la Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México. Lo relativo a las controversias en la interpretación y aplicación de los contratos, convenios y actos que de éstos se deriven y que hayan sido celebrados con base en la Ley antes mencionada, serán resueltas por los Tribunales competentes de la Ciudad de México por lo cual **"EL LICITANTE"** renuncia al fuero que pudiera corresponderle en razón de su nacionalidad o domicilio presente o futuro; lo anterior de conformidad con el artículo 13 de la **"LADF"**

Ciudad de México, a 06 de marzo de 2025

LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

FORMATO NÚMERO 1

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PREGUNTAS SOBRE LAS DUDAS PARA LA JUNTA DE ACLARACIONES.

LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO MUÑOZ
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

(EJEMPLO OPCIONAL PARA LA PRESENTACIÓN)

Domicilio: Calle Delicias #67 Colonia Centro (Área 7), Código postal
06070, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México. Edificio anexo La
Casona, Planta Baja
Teléfonos de contacto: 5627.4439

44 de 144



POR ESTE CONDUCTO ME PERMITO PRESENTAR LAS PREGUNTAS DERIVADAS DEL ANÁLISIS DE LAS BASES DE ESTA
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL .

(EJEMPLO)

Preguntas de Carácter Legal y Administrativo. -----

-

Pregunta 1.- Página 17, punto 8.1, Lugar de entrega. ¿Podría la Convocante señalar los domicilios de los almacenes para la entrega de los bienes? -----

Preguntas de Carácter Técnico. -----

Pregunta 2. Página 11, numeral 4.2.2. inciso D) ¿El Grado de Integración Nacional deberá ser de qué porcentaje? -----

Preguntas de Carácter Económico. -----

Pregunta 3. Página 14, punto 4.4., ¿Podemos entregar nuestra propuesta económica en formato libre o debemos hacerlo en el formato que indica la convocante? -----

-

ATENTAMENTE

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

FORMATO PARA OFERTAR PRECIOS MÁS BAJOS EN BENEFICIO DE LA CONVOCANTE
(ARTÍCULO 43 FRACCIÓN II DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL)

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

NO. CCE-LPI-001-2025 PARA LA

"ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO"

EMPRESA: _____
REPRESENTANTE: _____
DATOS DEL PODER: _____
R.F.C. _____

PARTIDA	OFERTA	MEJORAMIENTO DE PRECIOS EN BENEFICIO DE LA CONVOCANTE		FIRMA RÚBRICA
NO.	NO.	%	PRECIO	

**NOTA: INDICAR EN TÉRMINOS DE PORCENTAJE ABSOLUTO EL MONTO DE LA SUBASTA PROPUESTA, Y EXPRESAR EN
TÉRMINOS MONETARIOS EL RESULTADO DE LA PROPUESTA EFECTUADA**

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

**NOTA: SE COMUNICA QUE EN CADA RONDA DEBERÁN DE ENTREGAR A LA CONVOCANTE EL FORMATO, EN EL QUE
ANOTARON EL MEJOR PRECIO QUE OFERTAN.**

FORMATO NÚMERO 3

DATOS DEL LICITANTE PERSONA MORAL
Ciudad de México, a ____ de _____ de 2025

YO, _____, MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS
DATOS AQUÍ ASENTADOS SON CIERTOS Y HAN SIDO DEBIDAMENTE VERIFICADOS Y CUENTO CON FACULTADES
SUFICIENTES PARA SUSCRIBIR LA PROPUESTA EN LA PRESENTE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, A NOMBRE
Y REPRESENTACIÓN DE:

NÚMERO DE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL : **CCE-LPI-001-2025**

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES: _____

DOMICILIO FISCAL (CALLE Y NÚMERO): _____

COLONIA: _____ DEMARCACIÓN TERRITORIAL O MUNICIPIO: _____

CODIGO POSTAL: _____ ENTIDAD FEDERATIVA: _____

TELÉFONO: _____ FAX: _____ CORREO ELECTRÓNICO: _____

NÚM. ESC. PÚBLICA EN LA QUE CONSTA SU ACTA CONSTITUTIVA: _____ FECHA: _____

NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE DIO FE DE LA MISMA:

FECHA Y DATOS DEL REGISTRO PÚBLICO DEL COMERCIO: _____

RELACION DE ACCIONISTAS:

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

NOMBRE (S)

PORCENTAJE ACCIONARIO

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO SOCIAL: _____

REFORMAS AL ACTA CONSTITUTIVA: _____

NOMBRE DEL APODERADO O REPRESENTANTE: _____

DATOS DEL DOCUMENTO MEDIANTE EL CUAL ACREDITA SU PERSONALIDAD Y FACULTADES:

ESCRITURA PÚBLICA NO. _____, FECHA: _____

NOMBRE, NO. Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE OTORGO:

Protesto lo necesario
(Nombre y firma del Representante Legal)

**FORMATO NÚMERO 4
PERSONA FÍSICA
REGISTRO DE PROVEEDORES, PERSONAS FÍSICAS**

Ciudad de México, a ____ de ____ de 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

Conforme a lo dispuesto en el artículo 12 y 20 de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados de la Ciudad de México, se le informa a las Personas Físicas el aviso de privacidad del Sistema de Datos Personales de Proveedores del Sistema de Transporte Colectivo. Asimismo, deberá llenar el registro de proveedores, de personas físicas que a continuación se detalla:

REGISTRO DE PROVEEDORES, PERSONAS FÍSICAS

NOMBRE DEL
INTERESADO: *

APELLIDO
PATERNO

APELLIDO MATERNO

NOMBRE (S)

DOMICILIO: *

CALLE

NÚMERO INTERIOR Y/O EXTERIOR

COLONIA

DEMARCACIÓN TERRITORIAL/ MUNICIPIO

ENTIDAD FEDERATIVA

CODIGO
POSTAL

TELÉFONO PARTICULAR: *

R.F.C.: *

TELÉFONO CELULAR:

CURP: *

LUGAR DE
NACIMIENTO: *

FECHA DE NACIMIENTO: *

EDAD

:

CORREO ELECTRÓNICO NO OFICIAL: *

GIRO:

Los Datos Personales recabados serán protegidos, incorporados y tratados en el Sistema de Datos Personales denominado “SISTEMA DE DATOS PERSONALES DE PROVEEDORES DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO”, el cual tiene su fundamento en la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal artículos 26, 27, 54 y 55, en el Reglamento de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal Artículos 36, 39 y 45, en el

Domicilio: Calle Delicias #67 Colonia Centro (Área 7), Código postal
06070, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México. Edificio anexo La
Casona, Planta Baja
Teléfonos de contacto: 5627.4439

48 de 144



numeral 5.1. "Adquisiciones", de la Circular Uno 2024 "Normatividad en Materia de Administración de Recursos vigente, cuya finalidad es controlar, resguardar la información personal y los expedientes de las personas físicas interesadas, que prestan o han prestado sus servicios como proveedores en el Sistema de Transporte Colectivo y podrán ser transmitidos a la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, para la investigación de quejas y denuncias por presuntas violaciones a los Derechos Humanos; Auditoría Superior de la Ciudad de México, para el ejercicio de sus funciones de fiscalización; Secretaría de la Contraloría General, para la realización de auditorías o desarrollo de investigaciones por presuntas faltas administrativas; Instituto de Transparencia Acceso a la Información Pública Protección de Datos Personales y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México, para dar cumplimiento a lo requerido en el ejercicio de sus atribuciones; Órganos Jurisdiccionales Locales y Federales, para la sustanciación de los procesos Jurisdiccionales tramitados ante ellos; Banco Nacional de México Sociedad Anónima, pago para las personas físicas las cuales prestaron sus servicios a esta Entidad; además de otras transmisiones previstas en la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de sujetos obligados con la Ciudad de México.

Los datos marcados con un asterisco (*) son obligatorios y sin ellos no podrá completar el trámite para darse de alta el Sistema de Datos Personales de Proveedores de la Caja de Previsión de lo Policía Preventiva del Distrito Federal.

Asimismo, se le informa que sus datos no podrán ser difundidos sin su consentimiento expreso, salvo las excepciones previstas en la Ley.

Responsable de Datos Personales es LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO, Encargado de Despacho de la Gerencia de Adquisiciones y Contratación de Servicios, rectificación, cancelación y oposición, así como la revocación del consentimiento es; Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados de la Ciudad de México en la Unidad de Transparencia ubicada en: Av. Arcos de Belén No. 13, piso 6, esquina con la calle de Aranda, Col. Centro, Código Postal 06070, Alcaldía Cuauhtémoc.

El interesado podrá dirigirse al Instituto de Transparencia Acceso a la Información Pública Protección de Datos Personales y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México, donde recibirá asesoría sobre los derechos que tutela, al teléfono 55-5636-4636; correo electrónico: datos.personales@infodf.org.mx.

FORMATO NÚMERO 5

PERSONA FÍSICA

DECLARACIÓN DE DATOS PERSONALES

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONALNO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE "ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO"**

EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADO COMO RESULTADO DE MI PARTICIPACIÓN EN ESTE PROCESO DE **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL**, CON FUNDAMENTO EN EL PRINCIPIO DE CONSENTIMIENTO Y CONFIDENCIALIDAD EXPUESTO EN EL ARTÍCULO 12 DE LA LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE SUJETOS OBLIGADOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DECLARO BAJO PROTESTA QUE LOS DATOS PERSONALES PROPORCIONADOS EN ESTE PROCEDIMIENTO, SERÁN DE CARÁCTER: PÚBLICO () O CONFIDENCIAL ().

*** SE DEBERÁ MARCAR CON UNA X LA OPCIÓN DESEADA.**

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA.)

FORMATO NÚMERO 6

TODOS LOS LICITANTES

MANIFESTACIÓN DEL ARTÍCULO 39 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

A FIN DE PARTICIPAR EN LA ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”, LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025, QUE CELEBRARÁ LA SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, ME PERMITO MANIFESTAR QUE CONOZCO LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y ACEPTO PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, CON Estricto APEGO A SUS PRECEPTOS, Y ESPECÍFICAMENTE DECLARO BAJO PRÓTESTA DE DECIR VERDAD NO ME ENCUENTRO DENTRO DE LOS SIGUIENTES SUPUESTOS QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 39 DE DICHA LEY, COMO SIGUE:

I. AQUELLAS EN QUE EL SERVIDOR PÚBLICO QUE INTERVENGA EN CUALQUIER FORMA EN LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO TENGA INTERÉS PERSONAL, FAMILIAR O DE NEGOCIOS, INCLUYENDO AQUELLAS A LAS QUE LES PUEDA RESULTAR ALGÚN BENEFICIO PARA ÉL, SU CÓNYUGE O SUS PARIENTES CONSANGUÍNEOS HASTA EL CUARTO GRADO POR AFINIDAD O CIVIL, O PARA TERCEROS CON LOS QUE TENGA RELACIONES PROFESIONALES, LABORALES O DE NEGOCIOS, O PARA SOCIOS O SOCIEDADES DE LAS QUE EL SERVIDOR PÚBLICO O LAS PERSONAS ANTES REFERIDAS, FORMEN O HAYAN FORMADO PARTE.

II. LAS QUE DESEMPEÑEN UN EMPLEO, CARGO O COMISIÓN EN EL SERVICIO PÚBLICO FEDERAL O DE LA CIUDAD DE MÉXICO, O LO HAYAN DESEMPEÑADO HASTA UN AÑO ANTES DE LA PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA, O FECHA DE CELEBRACIÓN DEL CONTRATO (ADJUDICACIONES DIRECTAS) O BIEN, LAS SOCIEDADES DE LAS QUE DICHAS PERSONAS FORMEN PARTE, SIN LA AUTORIZACIÓN PREVIA Y POR ESCRITO DE LA CONTRALORÍA CONFORME A LA LEY QUE REGULA EN MATERIA DE RESPONSABILIDADES DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS, ASÍ COMO LAS INHABILITADAS PARA DESEMPEÑAR UN EMPLEO, CARGO O COMISIÓN EN EL SERVICIO PÚBLICO.

III. LAS QUE, POR CAUSAS IMPUTABLES A ELLAS, LAS DEPENDENCIAS, ÓRGANOS DESCONCENTRADOS, DEMARCACIÓN TERRITORIAL O ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, LES HUBIEREN RESCINDIDO ADMINISTRATIVAMENTE ALGÚN CONTRATO.

IV. LAS QUE POR CAUSAS IMPUTABLES A ELLAS NO HUBIEREN CUMPLIDO SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES DERIVADAS DE UN CONTRATO ANTERIOR Y QUE, COMO CONSECUENCIA DE ELLO LAS DEPENDENCIAS, ÓRGANOS DESCONCENTRADOS, DEMARCACIÓN TERRITORIAL O ENTIDADES RESPECTIVAS, HAYAN SUFRIDO UN DETRIMENTO EN SU PATRIMONIO, SEGÚN SE ESTABLEZCA EN LA SENTENCIA O RESOLUCIÓN DEFINITIVA.

V. LAS QUE HUBIEREN PROPORCIONADO INFORMACIÓN QUE RESULTE FALSA, LAS QUE HUBIEREN PROPORCIONADO INFORMACIÓN O DOCUMENTACIÓN CUYA EXPEDICIÓN NO ES RECONOCIDA POR LA PERSONA O SERVIDOR PÚBLICO COMPETENTE DE SU EXPEDICIÓN O LAS QUE HAYAN ACTUADO CON DOLO O MALA FE EN ALGUNA ETAPA DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL O EN EL PROCESO PARA LA ADJUDICACIÓN DE UN CONTRATO, EN SU CELEBRACIÓN, DURANTE SU VIGENCIA, O BIEN, DURANTE LA PRESENTACIÓN O DESAHOGO DE UNA INCONFORMIDAD.

VI. LAS QUE HAYAN CELEBRADO CONTRATOS EN CONTRAVENCIÓN A LO DISPUESTO POR ESTA LEY O LAS QUE INJUSTIFICADAMENTE Y POR CAUSAS IMPUTABLES A LAS MISMAS NO FORMALICEN EL CONTRATO ADJUDICADO.

VII. LAS QUE SE ENCUENTREN EN SITUACIÓN DE ATRASO EN LA ENTREGA DE SERVICIOS POR CAUSAS IMPUTABLES A ELLAS O PRESENTEN DEFICIENCIAS EN CALIDAD DE ESTOS, RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DE OTRO U OTROS CONTRATOS CELEBRADOS CON LA MISMA CONVOCANTE O CON CUALQUIER OTRA DEPENDENCIA, ÓRGANO DESCONCENTRADO, DEMARCACIÓN TERRITORIAL O ENTIDAD; EL IMPEDIMENTO PERMANECERÁ MIENTRAS DURE EL INCUMPLIMIENTO.

VIII. AQUELLAS A LAS QUE SE LES DECLARE EN ESTADO DE QUIEBRA, QUE ESTÉN SUJETAS A UN PROCESO DE QUIEBRA O, EN SU CASO, SUJETAS A CONCURSO DE ACREEDORES.

IX. LAS QUE POR SÍ O A TRAVÉS DE EMPRESAS QUE FORMEN PARTE DEL MISMO GRUPO EMPRESARIAL, ELABOREN DICTÁMENES, PERITAJES Y AVALÚOS, QUE SE REQUIERAN PARA DIRIMIR CONTROVERSIAS ENTRE TALES PERSONAS Y LAS DEPENDENCIAS, ÓRGANOS DESCONCENTRADOS, DEMARCACIÓN TERRITORIAL Y ENTIDADES.

X.- LAS QUE SE ENCUENTREN IMPEDIDAS POR RESOLUCIÓN DE LA CONTRALORÍA EN LOS TÉRMINOS DEL TÍTULO QUINTO DE ESTE ORDENAMIENTO Y TÍTULOS SEXTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS DEL DISTRITO FEDERAL, O POR RESOLUCIÓN DE LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DEL GOBIERNO FEDERAL O DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES DE LOS GOBIERNOS DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS O MUNICIPIOS.

XI. AQUELLAS PERSONAS FÍSICAS O MORALES, SOCIOS DE PERSONAS MORALES, O SUS REPRESENTANTES, QUE FORMEN PARTE DE OTRAS QUE SE ENCUENTREN PARTICIPANDO EN EL MISMO PROCEDIMIENTO.

XII.- AQUELLAS PERSONAS FÍSICAS, SOCIOS DE PERSONAS MORALES, SUS ADMINISTRADORES O REPRESENTANTES, QUE FORMEN O HAYAN FORMADO PARTE DE LAS MISMAS AL MOMENTO DE COMETERSE LA INFRACCIÓN, QUE SE ENCUENTREN IMPEDIDAS POR RESOLUCIÓN DE LA CONTRALORÍA, LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DEL GOBIERNO FEDERAL O DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES DE LOS GOBIERNOS DE LAS ENTIDADES FEDERATIVA O MUNICIPIOS.

XIII. AQUELLAS QUE PRESENTEN GARANTÍAS, QUE NO RESULTE POSIBLE HACERLAS EFECTIVAS POR CAUSAS NO IMPUTABLES A LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

XIV. CUANDO SE COMPRUEBE POR LA CONVOCANTE DURANTE O DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO DE **licitación pública** DE LA CELEBRACIÓN O DENTRO DE LA VIGENCIA DE LOS CONTRATOS, QUE ALGÚN PROVEEDOR ACORDÓ CON OTRO U OTROS ELEVARE LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS.

XV. LAS DEMÁS QUE POR CUALQUIER CAUSA SE ENCUENTREN IMPEDIDAS PARA ELLO POR DISPOSICIÓN LEGAL.

LAS DEPENDENCIAS, ÓRGANOS DESCONCENTRADOS, DELEGACIONES Y ENTIDADES DEBERÁN REMITIR EN FORMA OPORTUNA A LA CONTRALORÍA, LA DOCUMENTACIÓN SOPORTE PARA QUE INICIE EL PROCEDIMIENTO RESPECTIVO EN EL ÁMBITO DE SU COMPETENCIA.

ASIMISMO, DECLARAMOS BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE NINGUNO DE LOS DUEÑOS O DIRECTIVOS DE ESTA EMPRESA SE ENCUENTRAN DESEMPEÑANDO UN EMPLEO, CARGO O COMISIÓN EN EL SERVICIO PÚBLICO O ESTÁN INHABILITADOS PARA DESEMPEÑARLO, POR CONSECUENCIA PODEMOS PARTICIPAR EN ESTA **licitación pública internacional** SIN NINGUNO DE LOS IMPEDIMENTOS ESTABLECIDOS EN EL ARTÍCULO 49 FRACCIÓN XV LA LEY DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

NOTA: ESTE ESCRITO DEBERÁ SER ELABORADO EN PAPEL MEMBRETADO ORIGINAL DE LA EMPRESA Y FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA MISMA.

FORMATO NÚMERO 7

TODOS LOS LICITANTES

OBJETO Y NÚMERO DE LICITACIÓN

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE "ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO"**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (PERSONA FÍSICA O COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL
DENOMINADA _____), MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD,
QUE EL OBJETO DE LA PRESENTE SE REFIERE A LA ADQUISICIÓN DE "ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU
INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO"
QUE CONOZCO Y ES MI VOLUNTAD CUMPLIR EN TODOS Y CADA UNO DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE ESTAS
BASES, SU **ANEXO TÉCNICO** Y LA(S) ACTA(S) DE LAS JUNTA(S) DE ACLARACIÓN DE BASES Y ACEPTO PARTICIPAR
CONFORME A ESTA **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL**, RESPETANDO Y CUMPLIENDO ÍNTEGRA Y CABALMENTE LAS
CONDICIONES Y EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADO CON EL FALLO, DAR PLENO CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN
EL CONTRATO FORMALIZADO.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 8

TODOS LOS LICITANTES

NO ADEUDO CON EL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (PERSONA FÍSICA O COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL
DENOMINADA _____) MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE
NO TENGO ALGÚN ADEUDO INICIADO O EN TRÁMITE ALGUNA CONTROVERSIAS LEGAL CON EL GOBIERNO DE LA CIUDAD
DE MÉXICO, POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS SIMILARES O SEMEJANTES AL DE ESTA LICITACIÓN PÚBLICA
INTERNACIONAL. EN CASO DE RESULTAR GANADOR Y ENCONTRARME EN ESTE SUPUESTO, (LA PERSONA FÍSICA O
MORAL) CUBRIRÉ LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE SE DERIVEN.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 9
TODOS LOS LICITANTES
SOLVENCIA ECONÓMICA

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (PERSONA FÍSICA O COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL
DENOMINADA _____) MANIFIESTO, BAJO PROTESTA DE DECIR
VERDAD, QUE CUENTO CON LA SOLVENCIA ECONÓMICA PARA RESPONDER POR LOS COMPROMISOS
CONTRACTUALES QUE DERIVEN DE LA PRESENTE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, FIRMADA POR LA PERSONA
QUE TENGA PODER LEGAL PARA TAL EFECTO.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 10

TODOS LOS LICITANTES

RELACIÓN LABORAL

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (PERSONA FÍSICA O COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA _____), **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** QUE ENTREGO ORIGINAL O COPIA CERTIFICADA Y COPIA DE LAS CUOTAS OBRERO-PATRONALES DEL IMSS E INFONAVIT DE LOS DOS BIMESTRES INMEDIATOS ANTERIORES, ASIMISMO TENDRÉ LA CALIDAD DE PATRÓN, RESPECTO AL PERSONAL QUE DESIGNE PARA LA ENTREGA E INSTALACIÓN DE BIENES OBJETO DE LA PRESENTE **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL** Y TENGO CONOCIMIENTO PLENO DE LAS DISPOSICIONES DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO Y DEMÁS ORDENAMIENTOS EN MATERIA DE TRABAJO, SERVICIOS DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL, POR TANTO, DESLINDO AL “**STC**” DE TODA RESPONSABILIDAD LABORAL, CIVIL, PENAL O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE, RECONOCIENDO EXPRESAMENTE Y PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES QUE EN NINGÚN CASO SE PODRÁ CONSIDERAR A “**EL STC**” COMO PATRÓN SOLIDARIO O SUSTITUTO DE NINGUNA DE LAS OBLIGACIONES OBRERO PATRONALES Y RESPONSABILIDADES QUE TENGA CON RESPECTO A MIS TRABAJADORES, DE CONFORMIDAD CON EL NUMERAL 6.1 DE LAS PRESENTES BASES.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 11

TODOS LOS LICITANTES

CESIÓN O SUBCONTRATACIÓN

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (PERSONA FÍSICA O COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL
DENOMINADA _____), MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE
EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADO, NO CEDERÉ NI SUBCONTRATARE PARCIAL O TOTALMENTE LA ADQUISICIÓN DE
“ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA
RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”, NI LAS OBLIGACIONES QUE SE DERIVEN DEL MISMO, DE
CONFORMIDAD CON EL NUMERAL 6.2 DE LAS PRESENTES BASES.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 12

TODOS LOS LICITANTES

PATENTES Y MARCAS

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (PERSONA FÍSICA O COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL
DENOMINADA _____), MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD
QUE ASUMIRÉ LA RESPONSABILIDAD TOTAL QUE RESULTE, EN CASO DE QUE AL ENTREGAR E INSTALAR LOS BIENES
DESCRITOS EN EL ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN
PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA
SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9. AL “STC” REALICE ACTOS DE DOLO, MALA FE,
LESIÓN, COPIA, PLAGIO, USURPACIÓN O INCURRA EN ALGUNAS DE LAS SANCIONES ADMINISTRATIVAS EN LA INDUSTRIA,
COMERCIO O SERVICIOS QUE IMPLIQUEN COMPETENCIA DESLEAL EN LA MATERIA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL,
DERECHOS DE AUTOR, PATENTES, MARCAS DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 213 DE LA LEY FEDERAL
DE PROTECCIÓN A LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

**FORMATO NÚMERO 13
TODOS LOS LICITANTES
CARTA DE COMPROMISO DE INTEGRIDAD**

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE "ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO"**

YO _____, COMO PERSONA FÍSICA O EN REPRESENTACIÓN DE LA PERSONA MORAL _____, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** QUE ES DE MI INTERÉS PARTICIPAR EN EL PRESENTE PROCEDIMIENTO Y ME COMPROMETO A NO INCURRIR EN PRÁCTICAS NO ÉTICAS O ILEGALES DURANTE EL PRESENTE PROCEDIMIENTO DE **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL**, ASÍ COMO EN EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO Y EN SU CASO, LOS CONVENIOS QUE SE CELEBREN, INCLUYENDO LOS ACTOS QUE DE ÉSTOS DERIVEN, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA TRANSPARENCIA, LEGALIDAD Y HONESTIDAD DE LOS PROCEDIMIENTOS, DE ACUERDO A LO DISPUESTO EN LOS LINEAMIENTOS QUE DEBERÁN OBSERVAR LAS DEPENDENCIAS, ÓRGANOS DESCONCENTRADOS, DEMARCACIONES TERRITORIALES Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN ESTABLECIDOS EN LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y CONSIDERANDO LO PREVISTO EN EL NUMERAL 5.4.2 DE LA CIRCULAR UNO 2024, NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS VIGENTE.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 14

TODOS LOS LICITANTES

GARANTÍA DE VICIOS OCULTOS DE LA CALIDAD DE LOS BIENES Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONALNO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (PERSONA FÍSICA O COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL
DENOMINADA _____), MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD
QUE LOS BIENES DESCRITOS EN EL ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE
LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS
ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9. DEBERÁN ESTAR
GARANTIZADOS CONTRA DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y DEFICIENCIAS EN LA CALIDAD DE LOS MISMOS, **POR UN
PERÍODO MÍNIMO DE 24 MESES**, CONTADOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN FORMAL Y A ENTERA SATISFACCIÓN DE “**EL
STC**”, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN DE INSTALACIONES FIJAS. LO ANTERIOR, CONSIDERANDO LO PREVISTO EN EL
ARTÍCULO 70 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, ASÍ COMO LO APLICABLE DEL CÓDIGO CIVIL
DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR. LA VIGENCIA DE
LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO SERÁ DE 24 MESES DE LA ADQUISICIÓN DE LOS BIENES

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 15

TODOS LOS LICITANTES

SITUACIÓN FISCAL

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

**EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA, O BIEN
PERSONA FÍSICA**

**), MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD
QUE ME ENCUENTRO AL CORRIENTE DE MIS CONTRIBUCIONES DE CARÁCTER FEDERAL DE ACUERDO A LO
ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 58 ÚLTIMO PÁRRAFO DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN
REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ANEXANDO EL FORMATO
32-D OPINIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES EMITIDA POR LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO
PÚBLICO, ASIMISMO DECLARACIÓN ANUAL DEL EJERCICIO FISCAL ANTERIOR Y LAS DECLARACIONES PARCIALES DEL
2025, EN CASO DE HABERME DECLARADO EN CERO PRESENTÓ EL COMPROBANTE CORRESPONDIENTE.**

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 16

TODOS LOS LICITANTES

**CARTA SOBRE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES
(CONSTANCIA DE NO ADEUDOS)**

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO**

(NOMBRE), EN MI CARÁCTER DE (REPRESENTANTE LEGAL DE (PERSONA FÍSICA O MORAL), PERSONALIDAD QUE
ACREDITO CON LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO ____, DE FECHA ____, PASADA ANTE LA FE DEL NOTARIO PÚBLICO
(NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO), SEÑALANDO COMO DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR
NOTIFICACIONES DENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EL UBICADO EN (CALLE, NÚMERO, COLONIA Y DEMARCACIÓN
TERRITORIAL), CÓDIGO POSTAL ____, CON NÚMERO TELEFÓNICO ____, **MANIFIESTO** BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD,
QUE MI REPRESENTADA CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES(NÚMERO), HA CUMPLIDO EN DEBIDA
FORMA CON LAS OBLIGACIONES FISCALES A SU CARGO PREVISTAS EN LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN
REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, CORRESPONDIENTES A
LOS ÚLTIMOS CINCO EJERCICIOS FISCALES, SEÑALADOS EN EL CUADRO SIGUIENTE:

CONTRIBUCIONES		APLICA	NO APLICA	A PARTIR DE: (AÑO, MES Y DÍA)	MOTIVO
A	IMPUESTO PREDIAL NO. CUENTA				
B	IMPUESTO SOBRE ADQUISICIÓN DE INMUEBLES				
C	IMPUESTO SOBRE NÓMINAS				
D	IMPUESTO SOBRE TENENCIA O USO DE VEHÍCULOS NO. PLACAS				
E	IMPUESTO POR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE HOSPEDAJE				
F	DERECHOS POR EL SUMINISTRO DE AGUA NO. CUENTA				

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 58 ÚLTIMO PÁRRAFO DE LA LEY DE AUSTERIDAD,
TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO,
NUMERAL 8.2 DE LA CIRCULAR DE LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PARA EL
CONTROL Y EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA; EL DESARROLLO, MODERNIZACIÓN, INNOVACIÓN Y SIMPLIFICACIÓN
ADMINISTRATIVA Y LA ATENCIÓN CIUDADANA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, **MANIFIESTO**
BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE MI REPRESENTADA SE ENCUENTRA AL CORRIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE
SUS OBLIGACIONES FISCALES Y DEL PAGO CORRESPONDIENTES A LOS ÚLTIMOS 5 EJERCICIOS, RESPECTO DE LAS
SIGUIENTES CONTRIBUCIONES, EN LO QUE LES RESULTE APLICABLE: IMPUESTO PREDIAL, IMPUESTO SOBRE
ADQUISICIÓN DE INMUEBLES, IMPUESTO SOBRE NÓMINAS, IMPUESTO SOBRE TENENCIA Y USO DE VEHÍCULOS,

IMPUESTO SOBRE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE HOSPEDAJE Y DERECHOS POR EL SUMINISTRO DE AGUA; ASIMISMO MANIFIESTA QUE SE ENCUENTRA AL CORRIENTE DE SU DECLARACIÓN DE IMPUESTOS, DERECHOS, APROVECHAMIENTOS Y PRODUCTOS.

DE IGUAL FORMA **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD**, QUE MI REPRESENTADA SE ENCUENTRA AL CORRIENTE DE SUS OBLIGACIONES FISCALES DERIVADAS DE INGRESOS FEDERALES, CON BASE EN EL CONVENIO DE COLABORACIÓN ADMINISTRATIVA EN MATERIA FISCAL, CELEBRADO ENTRE EL GOBIERNO FEDERAL Y EL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

PROTESTO LO NECESARIO

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 17

TODOS LOS LICITANTES

**CONFORME AL NUMERAL DÉCIMO TERCERO, FRACCIÓN II “LINEAMIENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DE
DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES Y MANIFESTACIÓN DE NO CONFLICTO DE INTERESES A CARGO DE LAS
PERSONAS SERVIDORAS PÚBLICAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y HOMÓLOGOS
QUE SE SEÑALAN”**

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONALNO. CCE-LPI-001-2025
ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

**EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL, O BIEN COMO PERSONA
FÍSICA) DENOMINADA _____, MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR
VERDAD QUE LOS SOCIOS, DIRECTIVOS, ACCIONISTAS, ADMINISTRADORES, COMISARIOS Y DEMÁS PERSONAL DE SUS
PROCESOS DE VENTAS, COMERCIALIZACIÓN, RELACIONES PÚBLICAS O SIMILARES, NO TIENEN, NO VAN A TENER EN EL
SIGUIENTE AÑO O HAN TENIDO EN EL ÚLTIMO AÑO, RELACIÓN PERSONAL, PROFESIONAL, LABORAL, FAMILIAR O DE
NEGOCIOS CON LAS PERSONAS SERVIDORAS PÚBLICAS ANTES SEÑALADAS.**

**SE DESCRIBEN LOS NOMBRES Y CARGOS DE LAS PERSONAS SERVIDORAS PÚBLICAS, QUE CUENTAN CON
ATRIBUCIONES PARA LA ATENCIÓN O RESOLUCIÓN DEL TEMA, MATERIA, ACTOS O PROCEDIMIENTO DE QUE SE TRATA,
AUN CUANDO NO PARTICIPEN EN EL MISMO:**

NOMBRE	CARGO
LIC. JOSÉ ENRIQUE HERRERA GARCÍA	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
LIC. JOSÉ FERNANDO MONCADA NAVARRETE	DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, SERVICIOS GENERALES Y ABASTECIMIENTOS
LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO MUÑOZ	GERENCIA DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
LICDA. IVONNE SAVIÑÓN RÍOS	SUBGERENCIA DE ADQUISICIONES
LICDA. ALEJANDRA LIZBETH GARCÍA LARA	COORDINACIÓN DE COMPRAS EN EL EXTRANJERO

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 18

TODOS LOS LICITANTES

INHABILITADO O SANCIONADO

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONALNO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA, O BIEN COMO PERSONA FÍSICA) _____, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** QUE NO ME ENCUENTRO EN NINGUNO DE LOS SUPUESTOS DE IMPEDIMENTO LEGALES CORRESPONDIENTES, NI INHABILITADO O SANCIONADO POR LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL O AUTORIDADES COMPETENTES DE LOS GOBIERNOS DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS O MUNICIPIOS.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 19

TODOS LOS LICITANTES

NEGOCIACIÓN

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE "ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO"**

**EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA, O BIEN COMO
PERSONA FÍSICA), MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD
QUE NINGUNA DE LAS CONDICIONES CONTENIDAS EN LAS PRESENTES BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA
INTERNACIONAL , ASÍ COMO LAS PROPUESTAS PRESENTADAS SON MOTIVO DE NEGOCIACIÓN.**

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 20

TODOS LOS LICITANTES

NO SUJETO DE CONTRIBUCIONES FISCALES

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONALNO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE "ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO"**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA
_____, MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE NO SOMOS
SUJETOS DE CONTRIBUCIONES FISCALES EN LA CIUDAD DE MÉXICO, POR LO QUE ACOMPAÑO LA O LOS DOCUMENTOS
QUE ASÍ LO ACREDITEN EN SU CASO (CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO, COMODATO O CONVENIOS); SIN PREJUICIO DE
QUE LA CONVOCANTE PROCEDERÁ A LA VERIFICACIÓN DE LO MANIFESTADO POR MI REPRESENTADA, ANTE LA
AUTORIDAD FISCAL CORRESPONDIENTE PARA CONSTATAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS CONTRIBUCIONES FISCALES
RESPECTIVAS.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 21

TODOS LOS LICITANTES

OÍR, RECIBIR NOTIFICACIONES Y DOCUMENTOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE "ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO"**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL O BIEN COMO PERSONA FÍSICA) DENOMINADA, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** QUE CUENTO CON FACULTADES SUFICIENTES PARA QUE LAS REPRESENTÉ Y QUE MI DOMICILIO PARA OÍR, RECIBIR NOTIFICACIONES Y DOCUMENTOS SE ENCUENTRAN DENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO EN _____, Y NOMBRE A: _____, COMO APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL CON FACULTADES SUFICIENTES PARA QUE ME REPRESENTÉ DENTRO DE ESTA JURISDICCIÓN. LO ANTERIOR, DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO POR EL CÓDIGO CIVIL Y CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS CIVILES AMBOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS PARA LA CIUDAD DE MÉXICO Y DEMÁS LEYES APLICABLES EN LA MATERIA EN LA CIUDAD DE MÉXICO.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 22

TODOS LOS LICITANTES

CONFIDENCIALIDAD

PRINCIPIOS Y DEBERES

Ciudad de México, a ____ de ____ de 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONALNO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

CONFIDENCIALIDAD (PRINCIPIOS Y DEBERES). “**EL STC**” GARANTIZARÁ QUE EXCLUSIVAMENTE EL TITULAR PUEDE ACCEDER A SUS DATOS O EN CASO, EL MISMO RESPONSABLE Y EL USUARIO A FIN DE CUMPLIR CON LAS FINALIDADES DEL TRATAMIENTO. EN CUALQUIER CASO, SE DEBERÁ GARANTIZAR LA SECRECÍA Y LA NO DIFUSIÓN DE ESTOS. SOLO EL TITULAR PODRÁ AUTORIZAR LA DIFUSIÓN DE SUS DATOS PERSONALES DE CONFORMIDAD CON LA LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE SUJETOS OBLIGADOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO:

AUTORIZO () NO AUTORIZO ().

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 23

TODOS LOS LICITANTES

GRADO DE INTEGRACIÓN NACIONAL

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONALNO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL O BIEN COMO PERSONA FÍSICA) DENOMINADA _____, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LOS BIENES DESCRITOS EN EL ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 OBJETO DE ESTA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, MENCIONANDO EL GRADO DE INTEGRACIÓN NACIONAL, ESPECIFICANDO EL PAÍS DE ORIGEN, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 54 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.**

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 24

TODOS LOS LICITANTES

PLAZOS DE ENTREGA, CONDICIONES DE LOS BIENES

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONALNO. CCE-LPI-001-2025

ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL O BIEN COMO PERSONA FÍSICA) DENOMINADA, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE CUMPLIRÉ CON LA ENTREGA DE BIENES Y LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y QUE SERÁ DECONFORME AL SIGUIENTE CALENDARIO:**

NO.	ESTACIÓN	LÍNEA	PUESTA EN OPERACIÓN, MÁXIMO
1	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
2	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
3	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
4	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
5	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
6	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
7	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
8	CAMARONES	7	15 DE DICIEMBRE 2025
9	TACUBA	7	15 DE OCTUBRE 2025
10	TACUBA	7	15 DE OCTUBRE 2025
11	TACUBA	7	15 DE NOVIEMBRE 2025
12	TACUBA	7	15 DE NOVIEMBRE 2025
13	BELLAS ARTES	8	15 DE OCTUBRE 2025
14	BELLAS ARTES	8	15 DE OCTUBRE 2025
15	PANTITLAN	9	15 DE OCTUBRE 2025
16	PANTITLAN	9	15 DE OCTUBRE 2025
17	PATRIOTISMO	9	15 DE NOVIEMBRE 2025
18	PATRIOTISMO	9	15 DE NOVIEMBRE 2025

19	CENTRO MEDICO	9	15 DE NOVIEMBRE 2025
20	CENTRO MEDICO	9	15 DE NOVIEMBRE 2025

DE ACUERDO A LAS CONDICIONES, REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES, CONFORME AL **ANEXO TÉCNICO** DE ESTAS BASES Y A LO SOLICITADO POR LA DIRECCIÓN DE INSTALACIONES FIJAS; POR NINGUNA RAZÓN SE ACEPTARÁN BIENES Y SERVICIOS QUE NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS Y NO SE ACEPTARÁN RETRASOS EN LOS MISMOS DESPUÉS DE LA FECHA ACORDADA,

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 25

TODOS LOS LICITANTES

LUGAR PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL O BIEN COMO PERSONA FÍSICA) DENOMINADA _____, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** QUE LOS BIENES DESCRITOS SERÁN ENTREGADOS LAB DESTINO (LIBRE A BORDO DESTINO) DE ACUERDO CON EL NUMERAL I.10.CONDICIONES, PROGRAMA Y ORDEN DE SUMINISTRO DEL ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025 PARA LA “ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9.

EL ORDEN DE SUMINISTRO DE LAS ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS SERÁ DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE INSTALACIÓN ACORDADO ENTRE EL PROVEEDOR Y EL S.T.C., PERO CUMPLIENDO CON LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS EN EL AÑO 2025.

NO.	ESTACIÓN	LÍNEA
1	CAMARONES	7
2	CAMARONES	7
3	CAMARONES	7
4	CAMARONES	7
5	CAMARONES	7
6	CAMARONES	7
7	CAMARONES	7
8	CAMARONES	7
9	TACUBA	7
10	TACUBA	7
11	TACUBA	7
12	TACUBA	7
13	BELLAS ARTES	8
14	BELLAS ARTES	8

15	PANTITLAN	9
16	PANTITLAN	9
17	PATRIOTISMO	9
18	PATRIOTISMO	9
19	CENTRO MEDICO	9
20	CENTRO MEDICO	9

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 26

TODOS LOS LICITANTES

CALIDAD DE LOS BIENES

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONALNO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL O BIEN COMO PERSONA FÍSICA) DENOMINADA _____, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** QUE LOS BIENES DESCRITOS EN EL **ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025**, SERÁN NUEVOS DE FÁBRICA, GARANTIZADOS CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN, VICIOS OCULTOS Y DEFICIENCIAS EN LA CALIDAD DE LOS MISMOS Y QUE CUMPLIRÉ CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES SEÑALADAS EN EL **ANEXO TÉCNICO** DE LAS PRESENTES BASES.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 27

TODOS LOS LICITANTES

CAPACIDAD PARA LA ENTREGA DE BIENES

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONALNO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL O BIEN COMO PERSONA FÍSICA) DENOMINADA _____, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** QUE CUENTO CON LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA Y CAPACIDAD SUFICIENTE PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES A “EL STC” Y QUE BRINDARÉ SERVICIOS DE CALIDAD, CONFIANZA, CONFIDENCIALIDAD Y CONFIABILIDAD, DE CONFORMIDAD CON EL **ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025**; MATERIA DE ESTA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, ASIMISMO, QUE CUMPLIRÉ CON LAS CONDICIONES REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES QUE CONTIENEN DICHOS ANEXOS.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 28

TODOS LOS LICITANTES

VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS BIENES Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONALNO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL O BIEN COMO PERSONA FÍSICA) DENOMINADA _____, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** QUE DURANTE LA VIGENCIA DE LA ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS BIENES EN LOS **ANEXO “A” DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LOS BIENES Y ASPECTOS TÉCNICOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. CCE- LPI-001-2025, “EL STC”**, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN DE INSTALACIONES FIJAS, VALIDARÁN LA RECEPCIÓN EN TIEMPO Y FORMA, DE IGUAL MANERA VERIFICARÁN QUE LOS BIENES Y SERVICIOS CUMPLAN CON LAS DESCRIPCIONES TÉCNICAS SOLICITADAS EN EL ANEXO, ASÍ COMO LA CANTIDAD Y CALIDAD PROPUESTAS EN LA OFERTA TÉCNICA. EN CASO DE QUE LA PROPUESTA NO CUMPLA CON LO SOLICITADO EN EL **ANEXO TÉCNICO, “EL STC”** DESECHARÁ LA PROPUESTA.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 29

TODOS LOS LICITANTES

DEVOLUCIÓN O SUSTITUCIÓN DE LOS BIENES

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONALNO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL O BIEN COMO PERSONA FÍSICA) DENOMINADA _____, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD**, QUE A TRAVÉS DE LA COORDINACIÓN DE ALMACENES, HARÁ LA DEVOLUCIÓN DE LOS BIENES DESCRITOS EN EL **ANEXO TÉCNICO** QUE NO CUMPLAN CON LAS CARACTERÍSTICAS Y MARCAS OFERTADAS EN SU PROPUESTA TÉCNICA, EN EL SUPUESTO DE QUE SE DETECTEN IRREGULARIDADES EN EL EMPAQUE, LA CALIDAD O ESTADO DE LOS MISMOS AL MOMENTO DE SER RECIBIDOS, DEBERÉ REPONER A “**EL STC**” EL 100% DE LOS BIENES QUE HAYAN PRESENTADO DEFICIENCIAS EN LA CALIDAD EN UN PLAZO MÁXIMO DE CINCO DÍAS NATURALES, POSTERIORES A LA FECHA DE NOTIFICACIÓN DE LA DEVOLUCIÓN, VÍA ESCRITO O CORREO ELECTRÓNICO. DEBERÉ DE SUSTITUIR LOS BIENES DE ACUERDO CON LO SOLICITADO EN EL **ANEXO TÉCNICO**.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

FORMATO NÚMERO 30

TODOS LOS LICITANTES

TRANSPORTE, EMBALAJE, EMPAQUE Y MANIOBRAS

CIUDAD DE MÉXICO, A ____ DE ____ DE 2025

**LIC. DAVID ZACARÍAS PRIETO
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA GERENCIA DE
ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
PRESENTE.**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONALNO. CCE-LPI-001-2025

**ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS
LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

EL QUE SUSCRIBE CON CARÁCTER DE (REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL O BIEN COMO PERSONA FÍSICA) DENOMINADA _____, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD**, QUE TENDRÉ BAJO MI CARGO Y RESPONSABILIDAD EL MEDIO DE TRANSPORTE QUE MEJOR CONSIDERE CONVENIENTE PARA EL TRASLADO DE LOS BIENES, DE ACUERDO A LO SEÑALADO EN EL **ANEXO TÉCNICO** DE ESTAS BASES, SIN COSTO ADICIONAL PARA “**EL STC**” Y QUE LOS BIENES ESTARÁN EMPACADOS EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE ENVASE Y EMBALAJE, CON LO CUAL GARANTIZARÉ LA ENTREGA Y EVITARÉ QUE SE DAÑEN EN SU TRASLADO Y ALMACENAMIENTO,.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL)

**FORMATO NÚMERO 31 FORMATO DE FIANZA DE FORMALIDAD PARA EL SOSTENIMIENTO DE LAS
OFERTAS,**

AFIANZADORA: (1) **(ANOTAR LA DENOMINACIÓN COMPLETA DE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA)**, EN USO DE LA AUTORIZACIÓN QUE LE FUE OTORGADA POR LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, SE CONSTITUYE EN FIADORA Y PAGADORA DEL LICITANTE (2) **(ANOTAR EL NOMBRE DEL LICITANTE, PERSONA FÍSICA O MORAL)**, POR EL 5% DE SU OFERTA ECONÓMICA DE (3) **(ANOTAR EL NÚMERO DE LICITACIÓN O LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL)**.

ANTE: EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO DENOMINADO SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, QUIEN TIENE SU DOMICILIO EN CALLE DELICIAS NO. 67, COLONIA CENTRO, DEMARCACIÓN TERRITORIAL CUAUHTÉMOC, C.P. 06070, CIUDAD DE MÉXICO.

PARA GARANTIZAR POR (4) **(ANOTAR NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE, PERSONA FÍSICA O MORAL)**, QUIEN TIENE SU DOMICILIO EN (5) **(DOMICILIO LEGAL DEL LICITANTE)**, CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES (6) **(ANOTAR ESTE COMPLETO INCLUYENDO HOMOClave)**, Y QUE REPRESENTA LA CANTIDAD DE (7) **(ANOTAR EL MONTO QUE REPRESENTA EL 5% DE LA OFERTA CON NÚMERO Y LETRA)**, DE (2) **(ANOTAR EL NOMBRE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA)**, NÚMERO (3) **(ANOTAR EL NÚMERO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL)**. LA PRESENTE FIANZA ESTARÁ VIGENTE PARA LOS ACTOS DE APERTURA, FALLO Y HASTA EL MOMENTO EN QUE EL LICITANTE CONSTITUYA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE Y HAYA FIRMADO EL CONTRATO, EN CASO DE QUE SE PRORROGUEN LOS PLAZOS ESTABLECIDOS, SU VIGENCIA QUEDARÁ AUTOMÁTICAMENTE PRORROGADA EN CONCORDANCIA CON DICHO PLAZO.

ESTA FIANZA PERMANECERÁ EN VIGOR DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES Y SÓLO PODRÁ SER CANCELADA POR AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO. EN CASO DE SER EXIGIBLE LA PRESENTE FIANZA, LA AFIANZADORA (1) **(NOMBRE DE LA AFIANZADORA)** SE SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 279 Y 280 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS, A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 178, ASIMISMO, RENUNCIA AL DERECHO QUE LE OTORQUE EL ARTÍCULO 179 DE LA CITADA LEY.

JUNTO CON LA FIANZA, EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EL RECIBO DE PAGO DEBIDAMENTE SELLADO EN ORIGINAL PARA COTEJO Y COPIA SIMPLE LEGIBLE O CON SELLO DIGITAL PARA SU VALIDACIÓN.

ANEXO NÚMERO 32 REQUISITOS DE CARTA DE CREDITO COMO GARANTÍA

REQUISITOS QUE DEBE CONTENER LA CARTA DE CRÉDITO COMO GARANTÍA DE FORMALIDAD DE LAS PROPUESTAS

SI EL LICITANTE OPTA POR PRESENTAR LA GARANTÍA DE FORMALIDAD MEDIANTE CARTA DE CRÉDITO, ESTA DEBERÁ CONTENER LOS SIGUIENTES REQUISITOS Y CARACTERÍSTICAS COMO MÍNIMO: DATOS DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL, DOMICILIO, R.F.C., QUE SEA EXPEDIDA ANTE UNA INSTITUCIÓN BANCARIA LEGALMENTE CONSTITUIDA Y AUTORIZADA POR LAS LEYES MEXICANAS, EXPEDIDA A FAVOR DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO; DOMESTICA, IRREVOCABLE; A LA VISTA CONTRA LA PRESENTACIÓN DE UNA CARTA O CERTIFICADO DEL INCUMPLIMIENTO POR NO SOSTENER LA OFERTA O POR NEGARSE A FIRMAR EL CONTRATO; VINCULANTE, INDEPENDIENTE, SEÑALANDO EL NÚMERO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL Y SU OBJETO DE QUE SE TRATE, POR EL 5 % (CINCO POR CIENTO) DEL VALOR TOTAL DE LA OFERTA ECONÓMICA EN MONEDA NACIONAL, SIN CONSIDERAR IMPUESTOS, DOCUMENTARIA, CON VIGENCIA DESDE LOS ACTOS DE APERTURA, FALLO Y HASTA EL MOMENTO EN QUE EN CASO DE SER ADJUDICADO EL CONTRATO CORRESPONDIENTE CONSTITUYA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

REQUISITOS QUE DEBE CONTENER LA CARTA DE CRÉDITO COMO GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

SI EL LICITANTE OPTA POR PRESENTAR LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO MEDIANTE CARTA DE CRÉDITO, ESTA DEBERÁ CONTENER LOS SIGUIENTES REQUISITOS Y CARACTERÍSTICAS COMO MÍNIMO: DATOS DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL, DOMICILIO, R.F.C., QUE SEA EXPEDIDA ANTE UNA INSTITUCIÓN BANCARIA LEGALMENTE CONSTITUIDA Y AUTORIZADA POR LAS LEYES MEXICANAS, EXPEDIDA A FAVOR DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO; DOMESTICA, IRREVOCABLE; A LA VISTA CONTRA LA PRESENTACIÓN DE UNA CARTA O CERTIFICADO DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO, ASÍ COMO POR EL INCUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES, LINEAMIENTOS, PROCEDIMIENTOS, Y REQUISITOS QUE ESTABLECEN LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SU REGLAMENTO Y DEMÁS DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS APLICABLES SOBRE LA MATERIA; VINCULANTE SEÑALANDO EL NÚMERO Y OBJETO DEL CONTRATO, INDEPENDIENTE; POR EL 15% (QUINCE POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO EN MONEDA NACIONAL, SIN INCLUIR IMPUESTOS; DOCUMENTARIA, CON LA VIGENCIA ESTIPULADA EN EL CONTRATO Y DEBERÁ GARANTIZAR EL TOTAL CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL CONTRATO, INDIVISIBLE Y UN PLAZO POSTERIOR QUE DETERMINARÁ EL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO PARA RESPONDER POR LOS DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS, Y CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD DE PROVEEDOR, RESPONDER CONTRA CUALQUIER DEFICIENCIA EN LA CALIDAD DEL SUMINISTRO, Y PERMANECERÁ VIGENTE HASTA DOCE MESES POSTERIORES DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LOS BIENES EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO Y SE HARÁ EFECTIVA EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO ADMINISTRATIVO, DICHAS CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS DEBERÁN ESTAR ESTABLECIDAS EN FORMA EXPRESA EN EL CUERPO DE LA CARTA DE CRÉDITO.

**ANEXO NÚMERO 33 FORMATO DE FIANZA DE FORMALIDAD PARA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE
CONTRATO,**

AFIANZADORA: **(1) (ANOTAR LA DENOMINACIÓN COMPLETA DE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA)**, EN USO DE LA AUTORIZACIÓN QUE LE FUE OTORGADA POR LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, SE CONSTITUYE EN FIADORA Y PAGADORA DEL LICITANTE **(2) (ANOTAR EL NOMBRE DEL LICITANTE, PERSONA FÍSICA O MORAL)**, POR EL 5% DE SU OFERTA ECONÓMICA DE **(3) (ANOTAR EL NÚMERO DE LICITACIÓN)**.

ANTE: EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO DENOMINADO SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, QUIEN TIENE SU DOMICILIO EN CALLE DELICIAS NO. 67, COLONIA CENTRO, DEMARCACIÓN TERRITORIAL CUAUHTÉMOC, C.P. 06070, CIUDAD DE MÉXICO.

PARA GARANTIZAR POR **(4) (ANOTAR NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE, PERSONA FÍSICA O MORAL)**, QUIEN TIENE SU DOMICILIO EN **(5) (DOMICILIO LEGAL DEL LICITANTE)**, CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES **(6) (ANOTAR ESTE COMPLETO INCLUYENDO HOMOClave)**, Y QUE REPRESENTA LA CANTIDAD DE **(7) (ANOTAR EL MONTO QUE REPRESENTA EL 10% DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO CON NÚMERO Y LETRA)**, DE **(2) (ANOTAR EL NOMBRE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA)**, NÚMERO **(3) (ANOTAR EL NÚMERO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL)**. LA PRESENTE FIANZA ESTARÁ VIGENTE PARA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE, EN CASO DE QUE SE PRORROGUEN LOS PLAZOS ESTABLECIDOS, SU VIGENCIA QUEDARÁ AUTOMÁTICAMENTE PRORROGADA EN CONCORDANCIA CON DICHO PLAZO.

ESTA FIANZA PERMANECERÁ EN VIGOR DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES Y SÓLO PODRÁ SER CANCELADA POR AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO. EN CASO DE SER EXIGIBLE LA PRESENTE FIANZA, LA AFIANZADORA **(1) (NOMBRE DE LA AFIANZADORA)** SE SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 279 Y 280 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS, A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 178, ASIMISMO, RENUNCIA AL DERECHO QUE LE OTORQUE EL ARTÍCULO 179 DE LA CITADA LEY.

JUNTO CON LA FIANZA, EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EL RECIBO DE PAGO DEBIDAMENTE SELLADO **EN ORIGINAL PARA COTEJO Y COPIA SIMPLE LEGIBLE O CON SELLO DIGITAL PARA SU VALIDACIÓN.**

ANEXO NÚMERO 34

Formato de fianza de anticipo

Licitación Pública Internacional

No. CCE-LPI-001-2025

para la

**“ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN
EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9
DE LA RED DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO”.**

Afianzadora:(1) (anotar la denominación completa de la institución afianzadora), en uso de la autorización que le fue otorgada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se constituye en fiadora y pagadora hasta por la cantidad que resulta ser el 100% (**cien por ciento**) del monto total del anticipo del contrato administrativo de adquisiciones, identificado con la clave (6) (anotar número de contrato).

Ante: el Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública de la Ciudad de México denominado Sistema de Transporte Colectivo, (2) **quien tiene su domicilio en calle Delicias No. 67, Colonia Centro, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06070, Ciudad de México.**

Para garantizar por (3) (anotar nombre o razón social del proveedor, persona física o moral), quien tiene su domicilio en (4) (precisar domicilio legal y fiscal del proveedor), cuyo registro federal de contribuyentes es (5) (anotar este completo incluyendo homoclave), el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato número (6) (número de contrato o pedido), de fecha (7) (fecha de firma del contrato), relativo a (8) (objeto del contrato), según las condiciones técnicas descritas en el citado contrato, obligaciones que se consideran indivisibles, así como a responder de cualquier deficiencia en la calidad de los bienes, defectos, vicios ocultos, negligencia, así como de cualquier otra responsabilidad en que incurra, por lo que en caso de cumplir parcialmente, la afianzadora acepta cubrir la totalidad de esta fianza.

La presente fianza estará vigente hasta el total cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato y un plazo posterior que determine el Sistema de Transporte Colectivo en los términos del contrato. Así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, para responder de los defectos y vicios ocultos y negligencia.

La presente fianza de cumplimiento sólo podrá ser cancelada cuando así lo autorice expresamente y por escrito el Sistema de Transporte Colectivo, para el caso de que se otorguen prórrogas o esperas al fiado por parte del Sistema de Transporte Colectivo, la vigencia de esta fianza quedará automáticamente prorrogada en concordancia con dicho plazo.

En caso de hacerse exigible la presente fianza, la Institución Afianzadora se somete al procedimiento de ejecución establecido por los artículos 279 y 280 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, y a lo dispuesto por el artículo 178 de la citada ley aceptando las prórrogas o esperas concedidas por escrito por parte del Sistema de Transporte Colectivo, y renuncia el beneficio que le otorga el artículo 179 de la citada ley.

JUNTO CON LA FIANZA, EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR EL RECIBO DE PAGO DEBIDAMENTE SELLADO EN ORIGINAL PARA COTEJO Y COPIA SIMPLE LEGIBLE O CON SELLO DIGITAL PARA SU VALIDACIÓN.

**ANEXO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ADQUISICIÓN DE “ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN EN DIVERSAS ESTACIONES
DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9 DE LA RED DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE COLECTIVO”**

I. GENERALIDADES.

I.1 OBJETIVO DE LA ESPECIFICACIÓN.

Reunir toda la información técnico funcional suficiente para poder llevar a cabo la adquisición de las escaleras electromecánicas a sustituirse en diversas Estaciones de las Líneas 7, 8 y 9 del Sistema de Transporte Colectivo de la Ciudad de México.

Los equipos y materiales a suministrar por el Proveedor estarán conformados básicamente por:

- I.1.1 Escalera electromecánica.
- I.1.2 Tablero de control.
- I.1.3 Sistema de Monitoreo y Control Remoto con software completo y que esté disponible para su uso por el personal del S.T.C.
- I.1.4 Balaustradas, revestimientos de las faldillas y cubiertas para el ajuste entre la unidad y los muros o muretes laterales de las fosas y a nivel de piso.
- I.1.5 Pernos de anclaje, placas de asiento, juntas elásticas, adecuaciones en sitio obra civil y demás materiales necesarios para la instalación.
- I.1.6 Tablillas terminales de control y su alambrado, así como la instalación del sistema de tierras.
- I.1.7 Interruptor de cuchillas e interruptor termomagnético de protección eléctrica de acuerdo a la potencia de los motores de las escaleras electromecánicas en el Local Técnico 2 y el propio equipo.

I.2 ALCANCES DEL PROVEEDOR.

Los alcances del Proveedor incluyen:

El desmontaje de las escaleras a sustituir, selección de componentes por tipo de material (acero inoxidable, aluminio, basura, cobre, ferroso y mixto contaminado), traslado de dichos componentes a la Franja de Desechos Zaragoza, los días lunes y miércoles en un horario de entrega de las 9:00 a 14:00 horas, ubicado en la avenida Fuerza Aérea Mexicana número 198, Colonia Cuatro Arboles, Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México, código postal 15730, diseño, suministro, transporte (considerando carga y descarga de las unidades), instalación, pruebas (en sitio), garantía, capacitación, planos, manuales de operación y mantenimiento, catálogo de partes, puesta en servicio de escaleras electromecánicas para tráfico pesado uso rudo, las adecuaciones necesarias en los sitios de instalación de acuerdo a los requerimientos de sus equipos propuestos, obra civil, respetando las dimensiones (largo, ancho y desnivel) de los cubos y salas de máquinas existentes en las diversas estaciones de las Líneas 7, 8 y 9 del Sistema de Transporte Colectivo de la Ciudad de México y mantenimiento durante la garantía de un año de las nuevas escaleras electromecánicas.

Las escaleras electromecánicas se sustituirán en las siguientes estaciones.

No.	Estación	Línea	Nº de escalera	Desnivel nominal en (m)
1.	CAMARONES	7	5111	6.00
2.	CAMARONES	7	5108	6.00
3.	CAMARONES	7	5107	6.00
4.	CAMARONES	7	5106	6.00
5.	CAMARONES	7	5109	6.00
6.	CAMARONES	7	5110	6.00
7.	CAMARONES	7	5136	6.00
8.	CAMARONES	7	5135	6.00
9.	TACUBA	7	715	4.50
10.	TACUBA	7	724	4.50
11.	TACUBA	7	726	4.50
12.	TACUBA	7	727	4.50
13.	CENTRO MEDICO	9	K5	4.50
14.	CENTRO MEDICO	9	K6	4.50
15.	BELLAS ARTES	8	K8	5.60
16.	BELLAS ARTES	8	K9	5.60
17.	PANTITLAN	9	A5	8.05
18.	PANTITLAN	9	A6	8.05
19.	PATRIOTISMO	9	N3	7.60
20.	PATRIOTISMO	9	N4	7.60

Los códigos de las escaleras electromecánicas son los siguientes:

No.	Código	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
1.	56915301542	"ESCALERA ELECTROMECÁNICA, RECORRIDO 8.05 MTS, FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 8050 MM, EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR	02	EQUIPO

No.	Código	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
		NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTA EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTA CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MODULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MODULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA		

No.	Código	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
		PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MODULO DE CUARTO DE MAQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA - POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO."		
2.	56915301541	"ESCALERA ELECTROMECÁNICA, RECORRIDO 7.60 MTS, FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 7600 MM, EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE	02	EQUIPO

No.	Código	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
		SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTA EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTA CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MODULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MODULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MODULO DE CUARTO DE MAQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA - POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1		

No.	Código	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
		ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO."		
3.	56915301540	"ESCALERA ELECTROMECÁNICA, RECORRIDO 6.0 MTS, FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 6000 MM, EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTA EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE	08	EQUIPO

No.	Código	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
		FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTA CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MODULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MODULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MODULO DE CUARTO DE MAQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA - POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO."		
4.	56915301539	"ESCALERA ELECTROMECÁNICA, RECORRIDO 5.60 MTS, FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 5600 MM, EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS,	02	EQUIPO

No.	Código	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
		CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTA EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTA CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MODULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MODULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MODULO DE CUARTO DE		

No.	Código	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
		MAQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA - POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO."		
5.	56915301538	"ESCALERA ELECTROMECÁNICA, RECORRIDO 4.50 MTS, FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 4500 MM, EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE	06	EQUIPO

No.	Código	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
		APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTA EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTA CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MODULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MODULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MODULO DE CUARTO DE MAQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA - POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO."		

El Proveedor deberá realizar las mediciones en campo de los desniveles a fin de obtener los datos precisos que deberá utilizar para la fabricación de las escaleras electromecánicas, toda vez que los datos de los desniveles son únicamente de referencia, asimismo debe inspeccionar los puntos de apoyo que generalmente están conformados por trabes de carga de concreto, a fin de considerar los aditamentos necesarios para la instalación de las unidades a suministrar.

Esta actividad deberá coordinarla con el área de El S.T.C., responsable de la supervisión del suministro de las escaleras electromecánicas.

I.3 CONDICIONES DE SERVICIO.

Las condiciones de servicio a las que deberán operar las escaleras electromecánicas, serán las que prevalecen en la Ciudad de México, las cuales son:

Temperatura ambiente (medida a la sombra):	-5 °C a 60 °C.
Altitud:	2,240 msnm.
Humedad relativa:	10% a 90%.
Sismicidad:	Según el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, Zona III (Lago) y Estructura Tipo "A".
Calidad de aire:	Aire contaminado con partículas en suspensión de 0.1 micra a 20 micras y contaminantes hasta 300 IMECA, según norma vigente de la Ciudad de México: ozono, monóxido de carbono, óxidos de azufre y óxidos de nitrógeno.
Afluencia	Derivado de la excesiva afluencia se requiere escaleras electromecánicas para tráfico pesado y uso rudo.

I.4 NORMAS.

Los materiales, mecanismos y equipos tanto mecánicos, eléctricos y electrónicos deberán apegarse a lo establecido en esta especificación y en caso de falta de indicación expresa, deberán tomarse en forma supletoria y complementaria los siguientes documentos:

- I.4.1 Norma CEN: EN-115-1:2017 del Comité Europeo de Normalización.
- I.4.2 Normas ISO 9000 aplicable al proveedor para asegurar la calidad del producto recibido mediante implementación de controles que cumplan con las características previstas.
- I.4.3 Normas ISO 14000 aplicable al Proveedor para un sistema de gestión ambiental que permita formular una política y objetivos, teniendo en cuenta los requisitos legales y la información sobre impactos ambientales significativos.
- I.4.4 Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE 2018. Instalaciones Eléctricas y sistema de tierras.

El Proveedor de las escaleras electromecánicas deberá entregar una copia en idioma original y una copia en idioma español; impresa y en archivo magnético de cada una de las Normas arriba mencionadas.

I.5 EMPAQUE Y EMBARQUE.

con la finalidad de que las escaleras electromecánicas para tráfico pesado y uso rudo sean instaladas en las estaciones sin presentar daño alguno o deterioro que pudiera afectar las características de funcionamiento para las que serán diseñadas, El Proveedor será el responsable de que esto suceda y deberá asegurarse de que el equipo llegue hasta el sitio donde serán instaladas cada una de las escaleras electromecánicas por lo que El Proveedor deberá contratar una póliza de seguro que cubra estas actividades.

Cualquier daño imputable al embarque o al empaque defectuoso o inadecuado, deberá ser corregido por El Proveedor sin cargo alguno para el S.T.C.

El Proveedor realizará el empaque, debiendo cada empaque tener adherida una etiqueta de identificación, conteniendo cuando menos los siguientes datos:

- I.5.1 Número de contrato.
- I.5.2 Marca y nombre del Proveedor.
- I.5.3 Contenido del empaque y cantidad de piezas.
- I.5.4 Certificado de Origen de las piezas embarcadas.

I.6 GARANTÍA.

El Proveedor será responsable de garantizar y mantener el buen funcionamiento del equipo a suministrar durante el plazo que se menciona a continuación.

I.6.1 Condiciones de la Garantía.

Las escaleras electromecánicas tendrán una garantía de 24 meses a partir de la puesta en servicio al público usuario previa aceptación por parte del área de El S.T.C. responsable de la supervisión del suministro de las escaleras electromecánicas.

El Proveedor garantizará que los equipos y materiales suministrados sean nuevos y de calidad certificada por el fabricante, libres de fallas de diseño y/o de fabricación.

Durante el periodo de garantía, en caso de que se presente una falla del equipo imputable a El Proveedor, será obligación de éste efectuar todos los trabajos y suministros requeridos para garantizar su buen funcionamiento sin causar un costo adicional al S.T.C. y que incluirá:

I.6.1.1 El desmontaje de los componentes afectados.

I.6.1.2 El montaje del componente nuevo por el equipo dañado.

I.6.1.3 Los estudios y todos los documentos y/o modificación de documentos, que se generen por la falla.

I.6.1.4 Las modificaciones tanto en fábrica como en sitio.

I.6.1.5 Las pruebas y los medios necesarios.

I.6.1.6 Transporte, almacenaje y embalaje.

La reposición de cualquier elemento debe ser por otro nuevo, igual, equivalente o de calidad superior, previa aceptación del S.T.C.

En el caso en que a pesar de las intervenciones, el funcionamiento de un subconjunto o dispositivo continuara fallando, se considera esto como una falla sistemática, cuando ocurra esta condición en 3 equipos diferentes en el periodo de 30 días, el Proveedor estará obligado a reemplazar por su cuenta, no solamente el elemento dañado, sino la totalidad de los

elementos del mismo tipo que existan en cada conjunto o subconjunto por elementos de un modelo o serie diferente y equivalente sometido a la previa aceptación del S.T.C.

La garantía para los materiales que hayan sido reemplazados por falla sistemática, se extenderá por un nuevo período de 12 meses. A partir de la detección de dicha falla.

Todo perjuicio ocasionado a otros equipos, a la operación del STC o al público usuario, debido a una falla del equipo en garantía o debido a las intervenciones del proveedor, será responsabilidad del mismo de acuerdo a lo establecido en las leyes mexicanas, haciéndose efectivo el Seguro de Responsabilidad Civil.

I.6.2 Vicios Ocultos.

Se clasifican como “vicios ocultos” los defectos que repetitivamente aparezcan o se detecten en los equipos o componentes durante revisiones físicas de los mismos, de acuerdo con los manuales técnicos.

Los “vicios ocultos” también serán considerados cuando sean originados por causas imputables al diseño, fabricación y/o instalación de los equipos, detectados por el S.T.C. hasta el vencimiento de la garantía, debiendo el Proveedor realizar un estudio, así como efectuar las adecuaciones, la sustitución de componentes y los trabajos necesarios para la corrección del problema, quedando el Proveedor como responsable de todos los perjuicios que resulten de lo anterior.

I.7 IDENTIFICACIÓN DE LOS BIENES.

Cada uno de los equipos deberá tener instaladas dos placas metálicas de identificación conteniendo de manera indeleble, cuando menos los siguientes datos:

- I.7.1** Marca o nombre del Proveedor.
- I.7.2** Modelo y capacidad del equipo.
- I.7.3** Número de la escalera electromecánica que deberá asignar el S.T.C.
- I.7.4** Mes y año de fabricación.

I.8 REFACCIONES.

El Proveedor deberá entregar adjunto a su propuesta técnica, un documento expedido y firmado por el fabricante de las escaleras, que garantice la existencia de refacciones en el mercado, para un período mínimo de 10 años a partir del término de la garantía mencionada en el punto I.6 de esta especificación.

En caso de que las escaleras electromecánicas sean suministradas con motor eléctrico alimentado eléctricamente con un voltaje diferente al suministrado por el S.T.C., por ejemplo 380 o 440 Volts, El Proveedor deberá entregar al término de la instalación de los equipos un lote de refacciones consistente en dos transformadores de potencia para alimentar las escaleras con protección IP 55, aislamiento clase F y con ventilación forzada, un controlador o variador de frecuencia con el voltaje requerido para los motores y dos juegos de tarjetas electrónicas de control (circuitos electrónicos impresos de control), los cuales quedaran a resguardo del personal del S.T.C.

I.9 ADECUACIONES EN EL SITIO.

El Proveedor deberá visitar el sitio donde se realizarán los trabajos de desmontaje de las escaleras electromecánicas existentes y la instalación de las nuevas unidades para considerar dentro de su propuesta económica el costo de las adecuaciones, la reposición de las losetas dañadas de los pisos terminados, reparación de piso en cuarto de máquinas y/o cubos, realizar arenero de 40x40x20 cm en sala de máquinas e instalación de equipo de bombeo con capacidad de 1 HP a 220 Volts, con válvula check y de compuerta en la tubería de descarga, la cual deberá conectarse a la red de drenaje del S.T.C. y electrodos de acero inoxidable para su operación en automático, así como interruptor termomagnético y arrancador para protección de la misma y complementos, el confinamiento y delimitación del área de trabajo, utilizando para tal fin pared de tablaroca con una altura de 2.40 metros en todo el recorrido, calafateado, con dos puertas de madera una en parte superior y otra en la parte inferior, cerradas con cadena y candado de una misma combinación en todos los frentes de trabajo, reforzado, al cual se le dará mantenimiento y reparación de daños durante el proceso de sustitución, señalización adecuada del trabajo a realizar en el sitio (colocación de mantas de trabajo de sustitución de 2x2 metros acordadas con el personal del S.T.C., letreros de direccionamiento del tránsito del usuario así como de entrada y salida a la estación en tipografía metro), para confinar el área de trabajo, previamente se definirá con el personal del STC involucrado, que se encargara del proyecto. El proveedor deberá realizar un lay-out por equipo, donde se plasmará el área confinada y los espacios libres) si se colocan soportes de estructura metálica se cubrirán con primario y pintura epóxica de color amarillo cromo, así como la reparación y/o eliminación de las filtraciones, aplicación de dos manos de pintura acrílica base agua en las paredes del entorno con el color alusivo a la estación y en su caso correspondencias, para las paredes del cuarto de máquinas y fosas de la escalera con pintura de las mismas características en color blanco, instalación de gabinetes para alumbrado en la parte alta, media e inferior de la sala o cubo, dos interruptores tipo escalera uno en parte superior y el otro en parte inferior, el cableado, la tubería conduit del alumbrado, cambio de tapas de acceso a salas de máquinas superior e inferior, reparación de alumbrado sobre la escalera a sustituir, sustitución o reparación de cualquier daño derivado de las maniobras de transporte, desinstalación, e instalación de las escaleras electromecánicas sobre los muros, pisos de andén o pasillos, escaleras fijas, instalaciones, aplicación de pintura, resane y/o complementar los muretes etc., y demás acciones que sean necesarias realizar en el sitio para la correcta instalación y operación de los equipos, siendo responsable de su ejecución, esto bajo la supervisión y aprobación del STC, tanto del proyecto como de la obra, siempre respetando las dimensiones (largo, ancho y desnivel) de los cubos y salas de máquinas existentes en el sitio.

En el caso del acondicionamiento de las salas de máquinas y cubos en las actividades de desmontaje e instalación de las escaleras electromecánicas, para la colocación de puntos de izaje, soportes de estructuras metálicas y/o concreto se requiere que sean entregados al área del S.T.C., responsable de la supervisión del suministro de escaleras electromecánicas, los planos y cálculos realizados por un Ingeniero Estructuralista y avalados por un Director Responsable de Obra, para con ello garantizar que la escalera electromecánica estará adecuadamente soportada de acuerdo a la guía mecánica, para evitar afectaciones al entorno de la misma así como a la estructura de la estación.

En caso de realizar cortes o extensiones a los muretes laterales adyacentes a las escaleras electromecánicas, deberán dejar los acabados de obra civil similar a los existentes a fin de no modificar la apariencia de la estación. En caso de requerir instalar gabinetes en el exterior de la escalera electromecánica, será bajo autorización del personal del S.T.C. evitando afectar la imagen y arquitectura de las estaciones, así como el libre tránsito de los usuarios.

I.10 CONDICIONES, PROGRAMA Y ORDEN DE SUMINISTRO.

Será responsabilidad del Proveedor de las escaleras electromecánicas, el desmontaje de las unidades existentes, la selección de componentes por tipo de material de acuerdo al numeral I.2 y la entrega de estos elementos a la Franja de Desechos Zaragoza, el transporte de las nuevas escaleras desde su fábrica hasta el punto de instalación de cada una, incluyendo trabajos de limpieza en los cubos y las salas de máquinas, así como materiales y equipos, recursos humanos, adecuación en sitio, acondicionamiento de los cubos y las salas de máquinas y todas las maniobras de introducción para la instalación de las escaleras electromecánicas y en caso necesario las deberá almacenar en sus propias instalaciones y después transportarlas al punto de instalación.

Para efectuar las maniobras de introducción para la instalación de las escaleras electromecánicas, el Proveedor determinará la forma en que se llevará a cabo la introducción de las escaleras, la cual puede ser a través del túnel o por vía pública, si la determinación es por el túnel, el Proveedor podrá solicitar el hacer uso de las plataformas propiedad del S.T.C. cubriendo el costo por la operación de las mismas, los servicios que se presten con las plataformas en cita, serán de Talleres Zaragoza, Ticomán y El Rosario, aclarando que las maniobras de carga, descarga y su aseguramiento de las escaleras en los talleres y estaciones las debe realizar el Proveedor.

El Proveedor deberá prever todos los elementos necesarios para la correcta maniobra de desinstalación de la escalera dañada, instalación de la escalera nueva y definir la forma en que suministrarán (en una sola pieza o en módulos) e instalarán las escaleras electromecánicas.

Será responsabilidad del Proveedor realizar las adecuaciones necesarias (en el sitio y/o en la escalera electromecánica), para la correcta instalación y operación de los equipos. De igual forma también será responsabilidad del Proveedor prever todos los elementos necesarios para la correcta maniobra de instalación de todas las escaleras electromecánicas.

El orden de suministro de las escaleras electromecánicas será de acuerdo al Programa de Instalación acordado entre el Proveedor y el S.T.C., pero cumpliendo con la instalación y puesta en funcionamiento de las escaleras electromecánicas en el año 2025.

No.	Estación	Línea	Cantidad de escaleras	Puesta en operación, máximo
1	CAMARONES	7	5111	15 DE DICIEMBRE 2025
2	CAMARONES	7	5108	15 DE DICIEMBRE 2025
3	CAMARONES	7	5107	15 DE DICIEMBRE 2025
4	CAMARONES	7	5106	15 DE DICIEMBRE 2025
5	CAMARONES	7	5109	15 DE DICIEMBRE 2025
6	CAMARONES	7	5110	15 DE DICIEMBRE 2025
7	CAMARONES	7	5136	15 DE DICIEMBRE 2025

8	CAMARONES	7	5135	15 DE DICIEMBRE 2025
9	TACUBA	7	715	15 DE OCTUBRE 2025
10	TACUBA	7	724	15 DE OCTUBRE 2025
11	TACUBA	7	726	15 DE NOVIEMBRE 2025
12	TACUBA	7	727	15 DE NOVIEMBRE 2025
13	BELLAS ARTES	8	K8	15 DE OCTUBRE 2025
14	BELLAS ARTES	8	K9	15 DE OCTUBRE 2025
15	PANTITLAN	9	A5	15 DE OCTUBRE 2025
16	PANTITLAN	9	A6	15 DE OCTUBRE 2025
17	PATRIOTISMO	9	N3	15 DE NOVIEMBRE 2025
18	PATRIOTISMO	9	N4	15 DE NOVIEMBRE 2025
19	CENTRO MEDICO	9	K5	15 DE NOVIEMBRE 2025
20	CENTRO MEDICO	9	K6	15 DE NOVIEMBRE 2025

I.11 EXTENSIÓN Y LÍMITE DE SUMINISTRO.

El suministro a cargo del Proveedor incluirá toda la parte estructural, mecánica, eléctrica y electrónica de las escaleras electromecánicas descritas en esta especificación, desde los tableros de distribución eléctrica actualmente instalados.

Serán responsabilidad del Proveedor: Todos los trabajos de las juntas elásticas (en los puntos de apoyo de los equipos y de las placas de embarque); los pernos de anclaje y las placas de asiento para sujetar o soldar las escaleras electromecánicas a las preparaciones que actualmente existen en el sitio de instalación para su montaje; las cubiertas formadas de paneles de acero inoxidable (de características similares a las de las balaustradas), para el ajuste entre las cabezas de las balaustradas de las escaleras electromecánicas y los extremos de los muretes ubicados a un lado de las fosas, para el ajuste entre el cuerpo de las unidades y los muros o muretes laterales de las fosas colocando topes que eviten el tránsito de usuarios en esa parte de la escalera electromecánica y a nivel de piso a fin de asegurar que no existan áreas o espacios descubiertos; el transporte (incluyendo la póliza del seguro e impuestos) de las escaleras electromecánicas desde la fábrica hasta su punto de instalación.

El Proveedor deberá almacenar temporalmente en sus instalaciones las escaleras electromecánicas hasta el tiempo de su instalación de acuerdo al programa conciliado con personal del S.T.C. los trabajos de limpieza de las salas de máquinas, todas las maniobras y traslados necesarios para la introducción de las escaleras electromecánicas hacia las estaciones; los trámites necesarios para los traslados y maniobras que se realicen en la vía pública; la posible remoción y reinstalación de las puertas de acceso y/o maniobra, barandales, etc. en las mencionadas estaciones; la instalación, pruebas y puesta en servicio a entera satisfacción del S.T.C. de las escaleras electromecánicas.

Serán responsabilidad del Proveedor las maniobras de transporte e instalación de las unidades propuestas, por lo que deberá prever todos los elementos necesarios para la correcta maniobra de instalación y en base a éstos, también será responsabilidad del Proveedor definir la forma en que suministrará (en una sola pieza o en módulos) e instalarán las escaleras electromecánicas.

El suministro a cargo del Proveedor incluirá todos los aditivos y lubricantes necesarios, de tal manera que las escaleras electromecánicas se entreguen completas y listas para la correcta operación dentro de los siguientes límites:

I.11.1 Partes eléctricas.

El Proveedor suministrara y colocara los interruptores de cuchillas y termomagnéticos de acuerdo a la capacidad de los motores eléctricos de las escaleras nuevas, con características de alimentación eléctrica a $220\text{ V} \pm 10\%$, $60 \pm 1\text{ Hz}$, 3 fases, neutro y tierra física, en cada sala de máquinas, asimismo instalará tomacorrientes a 127 volts, uno en la parte superior y otro en la parte inferior, un circuito para el sistema de monitoreo de 127 volts, otro circuito para el sistema de luces del equipo, un circuito para bomba sumergible trifásica a 220 Volts.

Sustitución total de los alimentadores de energía eléctrica y de sus respectivas protecciones desde el local técnico 2 hasta la alimentación de la escalera electromecánica teniendo cuidado de no interferir con las señales o cableado ya existente o causar interferencia a las señales de telefonía o de señal, etc., realizando el cálculo respectivo de acuerdo a la escalera electromecánica, a la distancia y caída de tensión, debiendo entregar al área del S.T.C. responsable de la supervisión del suministro de las escaleras electromecánicas, el citado cálculo para su aprobación.

Construcción de pozos de tierras con los elementos necesarios para la conexión de las escaleras electromecánicas, realizando pruebas de resistencia óhmica y resistividad del terreno, para visto bueno del área del S.T.C. responsable de la supervisión del suministro de las escaleras electromecánicas, debiendo entregar los cálculos respectivos para seleccionar el sitio adecuado en cada una de las estaciones para posteriormente realizar las pruebas de operación en los formatos acordados con el personal del S.T.C.

I.11.2 Partes mecánicas.

El Proveedor adicional a la instalación de la escalera electromecánicas, suministrara las partes que habrán de ser empotradas en el concreto con su nivelación completa y las cubiertas de acero inoxidable para el ajuste entre las cabezas de las balaustradas de las escaleras electromecánicas y los extremos de los muretes ubicados a un lado de las fosas, colocando topes que eviten el tránsito de usuarios en esa parte de la escalera electromecánica y a nivel de piso, así como sus recubrimientos que deberán ser de material igual o de mejor calidad que la instalada, entre el cuerpo de las unidades y los muros o muretes laterales de las fosas y a nivel de piso.

La instalación de tubería de PVC hidráulico para captación de filtraciones de agua desde el nivel de piso parte superior hasta el arenero.

I.12 INSPECCIÓN Y PRUEBAS EN FÁBRICA.

Los representantes autorizados del S.T.C. tendrán acceso a todas las instalaciones donde se realice el procesos de fabricación de los equipos, pruebas funcionales y ajustes finales para comprobar la calidad y características de los materiales utilizados en el armado de las escaleras electromecánicas, El Proveedor entregara al área responsable de la supervisión del suministro de las escaleras electromecánicas del S.T.C., los resultados como se detalla en los componentes siguientes:

- I.12.1 Eje principal de tracción, rieles, placas portapeines, peines y placas de embarque entregar características metalográficas, dimensionales y pruebas mecánicas o de esfuerzos.
- I.12.2 Pasamanos, entregar características de los materiales que lo forman, dimensionales y pruebas mecánicas o de esfuerzos.
- I.12.3 Unidad motriz, entregar características metalográficas de la corona y sin fin, dimensionales y selección de la potencia adecuada para el desnivel de la escalera.
- I.12.4 Freno de servicio normal y freno de emergencia, entregar características de los materiales que lo forman, dimensionales y pruebas mecánicas o de esfuerzos en función de la carga que transportara la escalera.
- I.12.5 Escalones, entregar características metalográficas, pintura, dimensionales y pruebas mecánicas o de esfuerzos.
- I.12.6 Estructura, entregar características metalográficas, espesor de la capa de galvanizado, dimensionales y pruebas mecánicas o de esfuerzos.
- I.12.7 Cadena de peldaños, entregar características metalográficas, tratamientos térmicos, dimensionales y pruebas mecánicas o de esfuerzos.

El Proveedor dará aviso al S.T.C. treinta días antes de la ejecución de las pruebas y ajustes finales de la primera escalera de cada uno de los grupos definidos por desnivel, para que éste designe a las personas que los verificarán en planta. Para ello, el S.T.C. designará cuatro personas por cada grupo de desniveles de escaleras conforme a la siguiente clasificación: Desnivel 1) Escaleras de 4.50, 5.60 y 6.00 m; Desnivel 2) escaleras de 7.60 y 8.05 m, cuatro personas por cada rango de desnivel, es decir 8 personas en total, lo anterior de acuerdo al programa de fabricación y suministro.

Las pruebas antes mencionadas se realizarán de acuerdo a un cuaderno de pruebas conciliado previamente con el S.T.C., es importante señalar que El Proveedor deberá poseer en su planta las instalaciones apropiadas para las pruebas a realizar, los gastos de transportación, hospedaje y viáticos del personal asignado por el S.T.C.

Las fechas de inspección y pruebas del equipo deberán ser compatibles con el programa de suministro propuesto.

En caso de alguna modificación a dicho programa El Proveedor será responsable de los costos que esto genere.

El Proveedor proporcionará al S.T.C. toda la información necesaria a fin de realizar de manera satisfactoria el proceso de inspección y pruebas en el sitio de elaboración de las escaleras electromecánicas.

NOTA: Los resultados de las pruebas que el Proveedor entregue al S.T.C., no le exime de modo alguno de la responsabilidad sobre la calidad y resultados que se deriven de la fabricación de las escaleras electromecánicas.

I.13 INSTALACIÓN Y PRUEBAS EN SITIO.

El Proveedor deberá realizar los trabajos de montaje en sitio, las pruebas y los trabajos necesarios para la puesta en servicio del equipo objeto del suministro, debiendo cuidar también aspectos como los sellados con mortero, resanado y pintado de las partes afectadas, el suministro y colocación de juntas elásticas para los puntos de apoyo del equipo y alrededor de las placas de embarque, canalizaciones y cableados eléctricos necesarios para el funcionamiento de las escaleras electromecánicas.

Para la instalación y montaje de las diversas partes que se requieran, el Proveedor será el único responsable ante el S.T.C. por la ejecución de los trabajos (tanto en tiempo como en calidad) y la aplicación de las normas de seguridad de acuerdo al reglamento de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo del S.T.C.

I.14 CAPACITACIÓN.

Con el propósito de que personal de supervisión de mantenimiento de las escaleras electromecánicas del S.T.C. pueda supervisar adecuadamente la operación y el mantenimiento a las escaleras electromecánicas, después de llevar a cabo las pruebas en sitio y efectuar la recepción de las primeras 10 escaleras electromecánicas, El Proveedor deberá proporcionar dos cursos de capacitación teórico prácticos de los equipos acorde con el siguiente temario genérico:

I.14.1 Consideraciones generales.

I.14.2 Componentes principales.

I.14.3 Dispositivos de seguridad y sistema de tierras.

I.14.4 Secuencia eléctrica de operación, control y ahorro de energía.

I.14.5 Mantenimiento preventivo.

I.14.6 Mantenimiento correctivo (averías más comunes y su solución).

I.14.7 Sistema de Monitoreo Remoto, telemando y administración de reportes de las escaleras electromecánicas.

El Proveedor deberá entregar en treinta días naturales antes del inicio de la capacitación, el temario detallando el programa de capacitación, para la revisión y aprobación del S.T.C., quien podrá modificar el temario previo acuerdo con el Proveedor.

El curso de capacitación será teórico – práctico incluirá el material y la documentación técnica necesaria por cada participante y será impartido en la Ciudad de México por instructores certificados por la empresa de la marca de las escaleras electromecánicas y en sus instalaciones, debiendo para ello presentar los documentos que avalen dicha certificación. El curso será en idioma español, tomando en cuenta que la parte práctica se realizará en las instalaciones del Proveedor y en el sitio de instalación de los equipos.

La capacitación deberá considerar 2 grupos de 15 personas cada uno, con nivel técnico, para capacitar en forma separada con una duración total de 30 horas o más efectivas por grupo, con jornadas diarias de 6 horas, el primer grupo en el turno matutino y el segundo grupo en el turno vespertino, debiéndose acordar con el S.T.C., los horarios respectivos.

I.15 HERRAMIENTAS ESPECIALES.

El Proveedor deberá suministrar al S.T.C., 3 juegos de llaves por cada una de las escaleras electromecánicas para la correcta puesta en funcionamiento y paro de ellas, de igual forma 2 juegos de herramientas especiales para la correcta operación y el adecuado mantenimiento, como son:

- Herramientas para medición de ajustes de juegos de la escalera electromecánica (20 piezas).
- Llaves para apertura de tablero y/o gabinetes (un juego por tablero).
- Botonera portátil de Inspección para mantenimiento (20 piezas).

Es importante señalar que durante el desarrollo de todas y cada una de las actividades a realizar, El Proveedor deberá contar con los materiales, mecanismos y herramientas especiales entre otras, que sean necesarias utilizar para levantar, mover o ajustar las escaleras electromecánicas.

I.16 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.

El Proveedor deberá contar con una organización, procedimientos, métodos y recursos necesarios que le permitan asegurar la calidad de la fabricación, así como para verificar los suministros requeridos en la fabricación de las escaleras electromecánicas. Deberá establecer y mantener en operación un sistema de aseguramiento de la calidad de los productos y elementos constitutivos en cada una de las etapas desde la fabricación hasta la instalación de dichas unidades.

Por ello el Proveedor deberá contar con un sistema de aseguramiento de calidad en conformidad con la Norma ISO 9000, de tal manera que cuente con un modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, desarrollo, producción, instalación y servicios; debiendo dicho modelo para el aseguramiento de la calidad, incluir inspecciones y pruebas, así como registros de calidad, auditorías y capacitación entre otras.

I.17 MANTENIMIENTO.

El Proveedor deberá garantizar el servicio de mantenimiento preventivo, de atención de averías y de mantenimiento correctivo para las escaleras electromecánicas objeto de esta especificación, por un año a partir de la recepción de las mismas.

El servicio de mantenimiento preventivo comprenderá: limpieza, lubricación, inspección, suministro y sustitución de refacciones, verificación y ajuste de los diversos componentes mecánicos, eléctricos y de seguridad que componen cada unidad; sistema de monitoreo y de tierras, todo ello en la medida que sea necesario para que las condiciones de funcionamiento y particularmente las de seguridad sean las correctas, independientemente de los dos sentidos en que por diseño deberán operar las escaleras electromecánicas.

Para el caso del mantenimiento preventivo, El Proveedor deberá considerar un programa de mantenimiento calendarizado en forma mensual, indicando la frecuencia de aplicación según su experiencia, lista de actividades de acuerdo al mantenimiento, considerando lista de materiales para un año a partir de la recepción de los equipos.

Para el caso del mantenimiento preventivo, El Proveedor deberá considerar un programa de mantenimiento calendarizado en forma mensual y con horario de las 23:00 a las 05:00 horas, indicando la frecuencia de aplicación según su experiencia, lista de actividades de acuerdo al mantenimiento, considerando lista de materiales para un año a partir de la recepción de las escaleras electromecánicas.

Dicho mantenimiento deberá considerar: mano de obra y todos los materiales, refacciones, herramientas e insumos necesarios para el mantenimiento preventivo.

El servicio de atención de averías consistirá en reactivar al servicio del público usuario la escalera electromecánica, la cual en algunos casos queda fuera de servicio debido a mal uso, activación de alguna seguridad, objetos incrustados entre la placa portapeines y escalones o cualquier otra causa que haya interrumpido la operación de la unidad o la deje en condiciones desfavorables de funcionamiento.

Para el caso de la atención de averías deberá garantizar la llegada a la estación en donde se localiza el equipo en 45 minutos contando a partir de recibir el reporte en su Call Center y corregir el problema en un tiempo que no exceda de 2 horas.

El servicio de mantenimiento correctivo consistirá en reparar los daños que haya sufrido cualquier escalera electromecánica como consecuencia de su mal uso, negligencia, vandalismo, sobrecarga eléctrica o cualquier otra causa que haya interrumpido la operación de cualquier unidad o la deje en condiciones desfavorables de funcionamiento.

Para la aplicación del mantenimiento correctivo, el Proveedor deberá considerar una relación de fallas más comunes y su posible solución, lista y cantidad de refacciones sugeridas para un año a partir de la recepción de los equipos.

Dicho mantenimiento deberá considerar la mano de obra y todos los materiales, refacciones, herramientas e insumos necesarios para el mantenimiento correctivo.

Tanto para el mantenimiento preventivo como para el correctivo, las refacciones probables a instalar serán nuevas, originales y de buena calidad.

El servicio de mantenimiento preventivo, de atención de averías y de mantenimiento correctivo se deberá considerar en la propuesta técnica y económica.

En caso de no cumplir con lo señalado en el numeral 1.17, en el tiempo pactado entre el Proveedor y el S.T.C., dará lugar a que el S.T.C. aplique las penas convencionales por cada día de atraso y por evento, para lo cual el costo de un día de atraso y un evento, será el 0.5% del costo unitario de la escalera electromecánica aludida.

I.18 RECEPCIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS.

La recepción de las escaleras electromecánicas se considerará realizada a la puesta en servicio del equipo involucrado, después de haber pasado satisfactoriamente las pruebas prácticas de funcionamiento (una vez realizados los ajustes necesarios e instalado en sitio el equipo), que efectuará el Proveedor según el programa de pruebas conciliado previamente entre el proveedor y el S.T.C. y/o sus representantes autorizados, para lo cual se levantará el acta correspondiente.

Dicho programa considerará mínimamente las pruebas en sitio mencionadas en el punto IV.1 de esta especificación.

I.19 DERECHOS DE PATENTE.

Los derechos de patente quedarán a cargo del fabricante o Proveedor quien liberará al STC contra cualquier reclamación o cargo por uso de patente en el suministro de los materiales o equipos en cuestión.

II. INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PROPORCIONAR EL PROVEEDOR.

II.1 DEL CONTRATO.

El Proveedor deberá entregar 2 (Dos) ejemplares de la documentación técnica a continuación listada en idioma español y 1 (uno) ejemplar en idioma de origen, previamente revisada y aprobada por el S.T.C., además respaldada con 1 (uno) juego de archivo magnético en discos compactos o en otro medio magnético, elaborados en AutoCAD, Power Point o formato TIFF sin comprimir para que se pueda leer e imprimir (planos, diagramas y dibujos de componentes) y en Word 2010 (textos en general), debiéndose entregar en 2 etapas.

NOTA: Todos los documentos o planos alcance del contrato, necesariamente tendrán que ser aprobados por el S.T.C. En todos los casos la firma por parte del S.T.C., no eliminará la plena responsabilidad del Proveedor sobre el contenido de los planos y documentos aprobados y respecto al suministro, instalación y buen funcionamiento de los equipos. Por consiguiente, el proveedor será totalmente responsable de todos los errores u omisiones que puedan existir en la concepción, memorias de cálculo, materiales seleccionados, cotas de las piezas y fabricación.

II.1.1 Primera etapa: El Proveedor deberá entregar después de la firma del contrato, lo siguiente:

- II.1.1.1 Planos acotados, detallando cimientos y anclajes de los elementos del equipo y adecuaciones a realizar en caso necesario en el sitio de instalación, así como los requerimientos de espacio y de la alimentación eléctrica para la correcta operación de cada equipo, respetando las dimensiones (largo, ancho y desnivel) de las salas de máquinas existentes y la instalación eléctrica prevista en dicho sitio de instalación.
- II.1.1.2 Cuaderno de pruebas en fábrica aplicable durante el proceso de fabricación y al producto terminado, para cada uno de los equipos a suministrar.

II.1.2 Segunda etapa: El Proveedor deberá entregar con 30 días naturales, antes del inicio de la instalación en sitio, lo siguiente:

II.1.2.1 Los certificados mencionados en el punto I.12.

II.1.2.2 Manual de montaje e instalación.

II.1.2.3 Lista de herramientas especiales.

II.1.2.4 Cuaderno de pruebas en sitio aplicable al funcionamiento después de la instalación y antes de la recepción, para cada uno de los equipos a suministrar.

II.1.2.5 Manual de operación.

II.1.2.6 Manual de mantenimiento que contenga diagramas eléctricos, mecánicos y electrónicos, planos de identificación de partes, ajustes de los diversos dispositivos eléctricos y mecánicos, las actividades necesarias de mantenimiento preventivo, herramientas requeridas para su ejecución, frecuencias, métodos y procedimientos para su aplicación y en particular los puntos de engrase del equipo, así como la naturaleza de los lubricantes, de igual forma deberá incluir una relación de fallas más comunes y su posible solución.

II.1.2.7 Catálogo de todas las partes que integran la unidad, acompañado de dibujos o planos en explosivo del equipo para identificar su ubicación en el mismo.

III. ESPECIFICACIÓN TÉCNICO FUNCIONAL PARA LAS ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS.

Las escaleras electromecánicas se instalarán en el interior de diversas estaciones de las Líneas 7, 8 y 9, del Sistema de Transporte Colectivo de la Ciudad de México debiendo ser del mismo modelo en todos los casos y deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

III.1 DESNIVEL, INCLINACIÓN, ANCHO, VELOCIDAD Y CAPACIDAD DE TRANSPORTE.

El desnivel nominal y la cantidad de escaleras electromecánicas en las diversas estaciones a considerar, se relacionan en el Punto I.2 de esta especificación.

El ángulo de inclinación de las escaleras mecánicas será de:	30°
--	-----

El ancho interior de cada escalera electromecánica (distancia entre faldillas) a nivel de los escalones será igual al:	Ancho nominal del escalón + 7 mm
La velocidad de funcionamiento de las escaleras electromecánicas será de:	0.65 ± 0.02 m/s
La capacidad de transporte de pasajeros será de:	7,300 ± 3.08% personas/hora

III.2 FUNCIONAMIENTO EN SENTIDO ASCENDENTE Y DESCENDENTE.

Las escaleras electromecánicas deberán funcionar con igual velocidad en ambos sentidos de su marcha.

Este modo de marcha deberá ser seleccionado por medio de un selector tipo chapa con llave, situada en la parte alta y baja de la escalera electromecánica y deberá incluir:

III.2.1 Selector para el sentido de marcha de la unidad.

III.2.2 Selector de arranque y paro.

III.2.3 Selector local/remoto de arranque, paro y sentido de marcha de la unidad.

Deberá contar con una señalización visible a los usuarios en ambos sentidos, ascendente y descendente de la escalera, para que identifiquen el sentido de viaje, requiriendo una alarma sonora en sitio, para que los alerte en caso de que intenten abordarla en sentido contrario. Debiendo considerar que las escaleras electromecánicas podrán funcionar en uno u otro sentido conforme a las necesidades de flujo de los usuarios en horas pico.

III.3 CONCEPCIÓN MECÁNICA DEL CONJUNTO Y SUS COMPONENTES.

Las escaleras electromecánicas serán del tipo servicio público tráfico pesado (uso rudo) y estarán diseñadas para que aseguren en marcha constante, un servicio de 140 horas por semana, comprendiendo periodos de uso por jornada diaria de 20 horas, los 365 días del año, en las condiciones indicadas en el punto III.1 de esta especificación y bajo el siguiente orden en razón de la demanda promedio de servicio.

III.3.1 Una hora de servicio al 50% de la demanda o más.

III.3.2 Cuatro horas de servicio al 100% de la demanda.

III.3.3 Ocho horas de servicio al 80% de la demanda o más.

III.3.4 Tres horas de servicio al 100% de la demanda.

III.3.5 Cuatro horas de servicio al 50% de la demanda o más.

Lo anterior significa que al 100% de la demanda, las escaleras electromecánicas soportarán el peso de los pasajeros de 5,000 N/m², conforme a la norma CEN: EN-115-1:2017.

Las escaleras electromecánicas del tipo servicio público tráfico pesado (uso rudo), no deberán requerir reparaciones mayores durante los primeros 20 años o 146,000 h de uso, lo que ocurra primero, contados a partir de su puesta en servicio al público y bajo las condiciones de demanda promedio de servicio arriba señaladas.

Las reparaciones mayores a que se refiere el párrafo anterior son: la sustitución parcial o total de las cadenas de peldaños, cambio o sustitución de componentes en la maquinaria principal de tracción (motor, reductor de velocidad, catarinas y eje principal de tracción), sustitución de rieles de carga de la cadena de peldaños, sustitución de rieles de carga de los escalones, cambios significativos en la estructura de la unidad como por ejemplo la pérdida de la capa de galvanizado de zinc en caliente en alguna de sus partes o presentar una flecha mayor a 1/1,000 de la distancia entre apoyos, así como la sustitución de escalones, adjudicable todo lo anterior a desgastes anormales. El Proveedor deberá entregar con su propuesta técnica esta relación de partes indicando su vida útil.

La vida útil de los rodamientos de las rodajas de los escalones o peldaños, así como de la cadena de peldaños será de al menos 73,000 horas.

El diseño de las escaleras electromecánicas respetará las dimensiones (largo, ancho y desnivel) de las fosas existentes en el sitio de instalación, con el propósito de realizar el mínimo de modificaciones a la obra civil para la adecuada instalación y operación de los equipos, las que en todo caso, también serán realizadas por el proveedor de las escaleras electromecánicas.

III.4 EJE PRINCIPAL DE TRACCIÓN.

Estará localizado en la parte superior de la unidad y/o en la parte intermedia, y conforme a la norma CEN: EN-115-1:2017, todos los elementos de accionamiento estarán suficientemente dimensionados, para garantizar su resistencia a todos los esfuerzos y cargas a aplicar en su operación sin sufrir deformación alguna.

III.5 PASAMANOS.

Cada escalera electromecánica estará provista de dos pasamanos móviles.

III.5.1 Descripción.

Cada pasamanos formará una banda sinfín de una sola pieza, sin junta visible.

El revestimiento exterior será de caucho natural o artificial de color negro, reforzado con varias capas plegadas de lona natural o de fibra sintética y con alma metálica o equivalente, evitándose así riesgos de alargamiento.

El revestimiento de hule será liso y presentará una superficie brillante, carente de burbujas o rebabas, su diseño interior será tal que permitirá un deslizamiento regular sobre las guías, libre de jalones, rechinidos, rozamiento inadecuado, temperatura excesiva y movimiento asíncrono respecto a la cadena de peldaños.

Las guías de los pasamanos deberán ser de perfil de acero inoxidable a fin de permitir la duración de al menos 73,000 horas en condiciones adecuadas y seguras de funcionamiento.

La rigidez del pasamanos y la tensión del mismo será tal que estando la escalera electromecánica en operación no pueda ser desmontado por los usuarios.

La carga mínima de ruptura por tracción de los pasamanos será de 2,500 daN en todos sus puntos, incluido el empalme.

Los rodamientos del eje motriz del mecanismo de pasamanos, deberán ser lubricados de tal manera que alcancen al menos una vida útil de 73,000 horas.

La dureza de los pasamanos será de al menos 65 Shore.

En el punto de entrada de los pasamanos, al interior de la balastrada, deberá estar previsto un dispositivo de seguridad capaz de detener la escalera electromecánica ante el eventual atrapamiento de un cuerpo extraño.

Además, se dispondrá un dispositivo que detecte la rotura de los pasamanos, así como una posible pérdida de sincronismo del mismo con la banda de peldaños, de modo que, en cualquiera de los dos casos, se detenga la escalera. Se dispondrá además un dispositivo que detecte la posible salida de los pasamanos de su guía, que actuará parando igualmente la escalera.

III.5.2 Mecanismo de Accionamiento.

El mecanismo de accionamiento de los pasamanos estará colocado en su totalidad, dentro de la estructura.

Cada uno de los pasamanos contará con guías que eviten que la banda pasamanos se desvíe de su trayectoria o se desprenda en tramos muy largos.

Para ello, cada uno de los pasamanos rodará en torno de poleas montadas sobre un eje provisto de cojinetes de bolas desmontables de acuerdo al tipo de servicio público solicitado y según norma CEN: EN-115-1:2008.

Las poleas de tracción de pasamanos, deberán estar recubiertas de hule, a fin de garantizar una fricción adecuada y un mínimo de desgaste con el interior de los pasamanos.

Los pasamanos se desplazarán en la misma dirección que los escalones tanto en sentido ascendente como en descendente y a una tolerancia de velocidad de entre el 0% y el 2% de la velocidad de los mismos.

III.5.3 Dispositivo Tensor.

Cada pasamanos estará tensado por separado, mediante un dispositivo fácilmente ajustable y accesible desde el interior de la escalera electromecánica.

III.6 UNIDAD MOTRIZ.

El conjunto de la unidad motriz estará situado de tal forma que permita optimizar su operación y transmisión al conjunto de mecanismos que dan marcha al equipo, quedando situado también cercano al árbol principal en la parte de fuera o dentro de la banda de peldaños.

El conjunto de la unidad motriz estará diseñado para cada una de las potencias eléctricas requeridas, tomando en consideración el desnivel de cada escalera electromecánica, así como la demanda promedio del servicio señalada en el punto III.3 de esta especificación.

Constará de un motor eléctrico con las siguientes características: trifásico, asíncrono, tipo jaula de ardilla a 220 Volts $\pm$ 10%, 60 $\pm$ 1 Hz, en caso de ser suministrado con un voltaje diferente por ejemplo 380 o 440 Volts se deberá suministrar el transformador adecuado, la protección será IP 55 con aislamiento clase F y con ventilación forzada, considerando que será instalado en la Ciudad de México, con las condiciones de servicio indicadas en el punto I.3 de esta especificación.

La potencia del motor eléctrico de cada escalera electromecánica deberá seleccionarse considerando entre otros los parámetros siguientes:

III.6.1 Desnivel de la escalera electromecánica.

III.6.2 Peso de los pasajeros en la escalera electromecánica de 5,000 N/m².

III.6.3 Velocidad de desplazamiento de los escalones.

III.6.4 Demanda promedio del servicio señalada en punto III.3 de esta especificación.

El montaje de la unidad motriz, deberá quedar sobre una placa base, que permita su correcta fijación; así mismo contará con el dispositivo apropiado que permita su nivelación y alineación con respecto a los ejes de las catarinas de tracción.

Para facilitar el movimiento manual de la escalera electromecánica, en caso de mantenimiento, accidente o falla del motor, el conjunto de la unidad motriz contará con un sistema mecánico que permita la operación manual del equipo, sin necesidad de energizarlo.

El aceite empleado en el reductor de velocidad, deberá ser de tipo sintético a fin de evitar la degradación prematura de sus características físico-químicas, además de contribuir favorablemente en la reducción de contaminantes. Deberá contar con una mirilla y/o varilla que permita visualizar fácilmente el nivel del lubricante, asimismo los tapones de llenado y drenado de aceite deberán localizarse en lugares accesibles para la carga y descarga para el mantenimiento preventivo correspondiente. En la carcasa del reductor, deberá de contar con el preparativo para instalar un sensor de temperatura que permita posteriormente monitorear la temperatura del aceite en el reductor.

Se dispondrán medios de protección efectivos para piezas giratorias que sean accesibles y peligrosas como el caso de cadenas y ejes salientes de motores entre otros, de acuerdo con la norma CEN: EN-115-1:2017.

III.7 SISTEMA DE FRENOS.

III.7.1 Freno de Servicio (Normal).

La escalera electromecánica estará equipada con un sistema de frenado capaz de detener la unidad con una desaceleración lo más constante posible y mantenerla parada.

El freno en cuestión será capaz de detener por sí solo la escalera electromecánica en descenso cargada por el peso que resulte del cálculo con base en la norma CEN: EN-115-1:2017 y logrará el paro total en una distancia entre 0.3 m mínimo y 1.3 m máximo, debiendo por tanto calcularse y dimensionarse para las condiciones de frenado más severas.

Este freno actuará directamente sobre una polea fijada a la flecha del motor, su aplicación será mecánica y se liberará eléctricamente.

Tendrá una manija para desbloqueo manual y un contacto de control para que al accionarlo no pueda ser operada la unidad, tal maniobra de liberación manual deberá ser realizada directamente.

Se deberá contar con un dispositivo que detenga automáticamente la escalera electromecánica antes de que la velocidad supere 1.2 veces la velocidad nominal.

El freno será probado y ajustado antes de la presentación de la escalera electromecánica para su aceptación y deberá apegarse en todo a la norma CEN: EN-115-1:2017

III.7.2 Freno Auxiliar (de Emergencia).

De acuerdo a la norma CEN: EN-115-1:2017, en escaleras electromecánicas destinadas a servicio público, se recomienda instalar freno auxiliar (de emergencia) para desniveles inferiores a 6 m.

También de acuerdo a la norma CEN: EN-115-1:2017, las escaleras electromecánicas estarán equipadas con un freno auxiliar (de emergencia) que actúe inmediatamente sobre la parte positiva del sistema de accionamiento de los escalones (una sola cadena no se considera parte positiva), si:

III.7.2.1 El acoplamiento del freno de servicio (normal) y las ruedas de accionamiento de los escalones, no se realiza por medio de ejes, engranajes, cadenas múltiples, dos o más cadenas simples; o,

III.7.2.2 El freno de servicio (normal) no es un freno electromecánico; o,

III.7.2.3 La diferencia de nivel entre la entrada y la salida es superior a 6 m.

La actuación de este freno estará controlada por un dispositivo, el cual detecte:

III.7.2.4 Sobrevelocidad.

III.7.2.5 Ruptura de la cadena de peldaños.

III.7.2.6 Falta de energía eléctrica.

III.7.2.7 Inicio del giro en sentido contrario al sentido de operación seleccionado de la escalera electromecánica.

El freno auxiliar (de emergencia) será de tipo mecánico, es decir operará a fricción, será diseñado de tal manera que la escalera electromecánica en bajada y cargada por el peso que resulte del cálculo con base en la norma CEN: EN-115-1:2017, se detenga por desaceleración efectiva y se mantenga parada.

El freno auxiliar (de emergencia) actuará antes de que la velocidad de la escalera electromecánica supere 1.4 veces la velocidad nominal.

La acción de este freno no requerirá la presencia de corriente eléctrica, como en el caso del freno de servicio (normal).

El freno auxiliar (de emergencia) se probará y ajustará antes de que la escalera electromecánica se presente para su aceptación.

El freno de servicio (normal) y el freno auxiliar (de emergencia) actuarán en el caso de inicio del giro en sentido contrario al sentido de operación seleccionado de la escalera electromecánica y de falta de energía eléctrica.

El freno de servicio (normal) y el freno auxiliar (de emergencia) serán diseñados de acuerdo a la norma CEN: EN-115-1:2017.

III.8 ESCALONES.

Las escaleras electromecánicas dependiendo de su desnivel, estarán provistas de un determinado número de escalones que permitan la formación total y homogénea de los mismos a lo largo de la unidad, tal que al llegar al nivel de los embarques y desembarques superior e inferior, se formen superficies horizontales de tres escalones.

Los escalones deberán tener las dimensiones que se indican a continuación en la Figura No. 1.

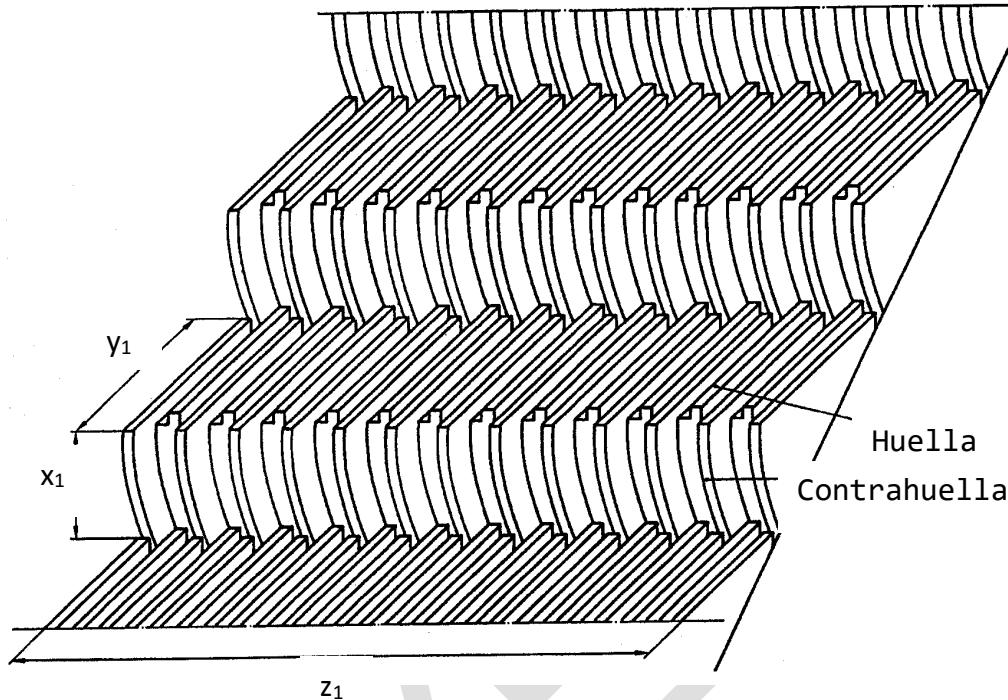


Figura No. 1.- Dimensiones de Escalones

CONCEPTO:	ESPECIFICADO:
x_1 = Peralte	Menor o igual a 0.24 m
y_1 = Profundidad o huella	Mayor o igual a 0.38 m
z_1 = Ancho nominal	1 m

Los escalones serán de inyección de aluminio de una sola pieza, en color gris plata.

Los escalones serán del mismo tipo y dimensiones, de tal manera que se asegure el intercambio de ellos entre todas las escaleras electromecánicas a suministrar.

La escalera electromecánica deberá estar provista de un sistema luminoso (color verde) y con demarcación de señalamiento de color amarillo en los escalones a fin de que, tanto en el embarque como en el desembarque, se prevenga al usuario que está por salir o abordar la unidad.

Cada escalón se deslizará sobre dos rodajas, recubiertas en su parte de contacto con los rieles, de un material plástico o similar resistente al aceite, con rodamientos lubricados de por vida.

Para el montaje y desmontaje de los escalones, éstos deberán ser fijados por medio de bridas o abrazaderas (piezas independientes del escalón), a fin de evitar el desplazamiento lateral de los escalones, así como asegurar que el paso de los mismos a través de los peines, sea libre de rozamiento.

En los demás aspectos, incluyendo las pruebas, los escalones se deberán ajustar a todo lo indicado en el inciso 8 de la norma CEN: EN-115-1:2017 vigente.

III.9 RIELES.

Los perfiles utilizados para la conformación geométrica de los rieles de carga en la parte inferior, media y superior de las rodajas del escalón y de la cadena de peldaños, tendrán un espesor de al menos 4 mm.

Los rieles no estarán soldados al armazón ni tampoco entre sí, con la finalidad de alinearlos y ajustarlos por medio de tornillos, así mismo deberán ser utilizados como guías para las rodajas de la cadena de peldaños.

Los rieles de rodamiento serán continuos, fabricados en acero semiduro rolado en frío.

Los retornos de la parte superior e inferior de la escalera electromecánica constarán de rieles guía para el reenvío de las rodajas de escalón y de la cadena de peldaños.

Con la finalidad de reducir los esfuerzos generados en las rodajas de la cadena de peldaños en las curvas superiores de los rieles, se deberán colocar soportes de apoyo para la cadena de peldaños, los cuales liberarán a las rodajas de los esfuerzos generados en dicha sección. Esto no será necesario cuando por diseño de la misma cadena, tales esfuerzos sean eliminados.

De acuerdo a la velocidad nominal de 0.65 m/s requerida para escaleras electromecánicas de servicio público y a la recomendación de la norma CEN: EN-115-1:2017, el radio mínimo de las curvas de transición entre las partes inclinada y horizontal de cada escalera electromecánica, será de 2.6 m en el nivel superior y de 2.0 m en el nivel inferior.

Para seguridad de los usuarios y del equipo mismo, deberá contarse con un medio que garantice la trayectoria precisa y rectilínea de los escalones a todo lo largo de la unidad, de tal manera que se mantenga un claro constante entre la faldilla y los escalones de cada lado de la escalera electromecánica.

En los demás aspectos, los rieles se ajustarán a la norma CEN: EN-115-1:2017 vigente.

III.10 MECANISMO DE TENSIÓN DE LAS CADENAS DE PELDAÑOS.

Este mecanismo deberá estar en la parte inferior de la unidad y tendrá la función de mantener una tensión uniforme en ambas cadenas de peldaños a fin de evitar un desgaste anormal en alguna de ellas, así mismo estará guiado horizontalmente y será sometido a una tensión constante por medio de algún dispositivo mecánico ajustable.

Las partes de desgaste del dispositivo que requieran intercambio (tornillos, resortes, rodamientos, balines y pistas) deberán ser fabricadas con materiales y características tales que garanticen que no se requerirá su sustitución al menos durante 73,000 horas de servicio.

III.11 PLACAS PORTAPEINES, PEINES Y PLACAS DE EMBARQUE.

Las placas portapeines se fabricarán en acero inoxidable o en aluminio extruido con superficie antiderrapante y con recubrimiento en seco, constarán de varios elementos de aluminio fundidos a presión, intercambiables unos por otros llamados peines, de fácil y rápido desmontaje en caso de avería.

Los dientes de los peines penetrarán en la huella de los escalones a una profundidad mínima de 6 mm.

Las placas de embarque superior e inferior estarán constituidas de un marco de acero inoxidable recubierto por una placa de perfiles de acero inoxidable o de aluminio extruido antiderrapante, removible o intercambiable.

Las placas de embarque, deberán presentar el mismo acabado antiderrapante que las placas portapeines.

Para su instalación en campo, se deberán considerar juntas elásticas en los puntos de apoyo de las placas de embarque superior e inferior, así como en los puntos de apoyo de las propias escaleras electromecánicas, siendo responsabilidad del proveedor su selección, tal que se instalen y operen adecuadamente las unidades.

En los demás aspectos incluyendo las pruebas, las placas portapeines y placas de embarque, se deberán ajustar a todo lo indicado en el inciso 8 de la norma CEN: EN-115-1:2017 vigente.

III.12 JUEGOS.

Todas las partes o dispositivos susceptibles de contacto por los pasajeros a su paso por las escaleras electromecánicas, estarán diseñados de tal modo que se reduzca la posibilidad de quedar enganchados entre las faldillas y los escalones, evitándoles accidentes, deterioros a su calzado o prendas de vestir.

El juego permitido en cualquier punto de la escalera electromecánica que pueda tener contacto con los usuarios será:

Entre escalones:	6 mm o menos
Entre la cara lateral de los escalones y la faldilla (con la condición de que la suma de las dos separaciones de un escalón no rebase los 7 mm):	4 mm o menos
La profundidad de encaje de los peines en las ranuras de la superficie horizontal de los escalones:	6 mm o más

III.13 ESTRUCTURA.

La estructura de las escaleras electromecánicas estará constituida por perfiles de acero adecuadamente dimensionados.

Comprenderá todos los soportes y refuerzos necesarios para la sujeción de los distintos dispositivos de accionamiento, inclusive soportes intermedios cuando el desnivel de la escalera electromecánica así lo requiera.

Los distintos elementos del armazón quedarán ligados entre sí por medio de pernos y tornillos, así como puntos de soldadura que garanticen una unión fija.

El armazón estará protegido en su totalidad por una capa de galvanizado de zinc en caliente de un espesor mínimo de 70 micras.

La estructura del armazón estará diseñada de modo que pueda soportar el peso muerto de la escalera electromecánica más el peso de los pasajeros de 5,000 N/m² mínimo.

Basado en el peso de los pasajeros, la flecha máxima calculada o medida no deberá exceder 1/1,000 de la distancia entre apoyos de la escalera electromecánica. En los demás aspectos, incluyendo las pruebas de las estructuras se deberán ajustar a todo lo indicado en el inciso 5 de la norma CEN: EN-115-1:2017 vigente.

III.14 CADENAS DE PELDAÑOS.

Los peldaños de las escaleras electromecánicas serán accionados por dos cadenas de eslabones de acero unidas a cada uno de los dos ejes laterales del peldaño, siendo opcional el suministro de flechas o ejes que unan ambas cadenas.

La resistencia a la ruptura será calculada tomando en cuenta el peso de los pasajeros en la escalera mecánica de 5,000 N/m² y un coeficiente de seguridad de cada cadena de al menos 5 y deberá calcularse como se indica en el inciso 9 de la norma CEN: EN-115-1:2017 vigente.

Las rodajas de las cadenas de peldaños estarán situadas de tal manera que permitan una mejor distribución de la carga.

La lubricación de estas cadenas será por medio de graseras ubicadas en cada uno de los pernos o goteo de aceite de forma automática por medio de una bomba comandada por los dispositivos del tablero de control.

En los demás aspectos se deberán ajustar a todo lo indicado en el inciso 9 y demás relativos de la norma CEN: EN-115-1:2017 vigente.

III.15 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.

Se deberá prever el paro automático de la escalera mecánica cuando se presente al menos uno de los casos enunciados a continuación:

- III.15.1 A la ruptura de cualquiera de los pasamanos.
- III.15.2 Al sobrecalentamiento y/o sobrecarga del motor de tracción.
- III.15.3 Cuando falte alguna fase de la alimentación eléctrica o cuando la secuencia de éstas sea incorrecta.
- III.15.4 Al introducirse cualquier elemento entre los escalones y las placas portapeines.
- III.15.5 Al introducirse cualquier objeto en las entradas de los pasamanos.
- III.15.6 Al introducirse cualquier objeto entre la faldilla y los escalones en la parte alta y baja.
- III.15.7 Cuando se supere la tolerancia de velocidad de entre el 0% y el 2% de la velocidad de los pasamanos y de los escalones.
- III.15.8 Al inicio del giro en sentido contrario al sentido de operación seleccionado de la escalera electromecánica.
- III.15.9 Al presentarse una sobrevelocidad en la escalera electromecánica.
- III.15.10A la ruptura de cualquier soporte de escalón, rodajas del escalón ó rodajas de la cadena de peldaños.
- III.15.11A la ruptura de cualquier cadena de peldaños.
- III.15.12Al desgastarse la parte útil de las zapatas del freno de servicio (normal).
- III.15.13Al desprendimiento de cualquiera de los pasamanos de sus guías de conducción.
- III.15.14A la falta de energía eléctrica.

En los demás aspectos, los dispositivos de seguridad se deberán ajustar a todo lo indicado en el inciso 14 de la norma CEN: EN-115-1:2017 vigente.

III.16 BALAUSTRADAS.

Las balaustradas se fabricarán en acero inoxidable austenítico, tipo 316 y se sujetarán a la estructura de la escalera electromecánica por medio de los herrajes adecuados.

Los herrajes que sean suministrados con cada escalera electromecánica estarán fabricados en acero inoxidable.

El espesor de los paneles y cubiertas de las balaustradas, de los revestimientos y de las cubiertas para el ajuste será el que se indica a continuación:

III.16.1 2 mm o más para paneles interiores y cubiertas de las balaustradas, así como para las cubiertas para el ajuste entre las cabezas de las balaustradas de las escaleras electromecánicas y los extremos de los muretes ubicados a un lado de las fosas, entre el cuerpo de las unidades y los muros o muretes laterales de las fosas y a nivel de piso.

III.16.2 3 mm o más para los revestimientos adyacentes a los bordes exteriores de los escalones o faldillas.

El perfil interior o la estructura que sostiene a la faldilla, paneles interiores y la balaustrada estará fabricada en acero inoxidable, tal perfil o estructura se encontrará destinada, entre otras cosas a proporcionar una mayor rigidez a los paneles interiores y a la faldilla. Los paneles no deberán flexionarse más de 4 mm bajo el efecto de una fuerza de 500 N aplicada perpendicularmente en una superficie de 25 cm² en el lugar más desfavorable y sin aparecer ninguna deformación permanente, así mismo las faldillas no deberán flexionarse más de 4 mm bajo el efecto de una fuerza de 1,500 N aplicada perpendicularmente en una superficie de 25 cm² en el lugar más desfavorable y sin aparecer ninguna deformación permanente.

Los paneles interiores de las balaustradas, deberán ser inclinados; la parte más angosta será a la altura de los escalones y la parte más amplia casi a la altura de las guías de pasamanos, así mismo deberá estar recubierta en su parte interna con un material no inflamable que evite la vibración.

La superficie exterior de las faldillas será tratada con teflón, a fin de evitar adherencia por el efecto ventosa de las botas de hule.

A fin de cubrir los espacios libres que queden entre las cabezas de las balaustradas de las escaleras electromecánicas y los extremos de los muretes ubicados a un lado de las fosas, entre el cuerpo de las unidades y los muros o muretes laterales de las fosas y a nivel de piso (las cubiertas que se encuentren a nivel de piso deberán tener un acabado antiderrapante), las unidades serán suministradas con cubiertas formadas de paneles de acero inoxidable de características similares a las de las balaustradas. El área de cubiertas a considerar en todos los casos, será el necesario tomando en cuenta las dimensiones de las salas de máquinas y de los muretes existentes físicamente en el sitio de instalación y el diseño de las unidades propuestas por el fabricante.

El Proveedor deberá instalar cubiertas formadas de paneles de acero inoxidable para el ajuste entre el cuerpo de cada una de las escaleras electromecánicas y los muros o muretes laterales de las fosas colocando topes que eviten el tránsito de usuarios en esa parte de la escalera electromecánica y a nivel de piso, así mismo deberá instalar cubiertas para el ajuste entre las cabezas de las balaustradas de algunas unidades y los extremos de los muretes ubicados a un lado de las fosas.

En los demás aspectos se deberán ajustar a todo lo indicado en el inciso 5 y demás relativos de la norma CEN: EN-115-1:2017 vigente.

III.17 INTERCAMBIABILIDAD.

Debido a que todos los equipos a suministrar son del mismo modelo, la mayor parte de los componentes constitutivos de cada una de las escaleras electromecánicas, serán intercambiables entre la totalidad de los equipos a suministrar.

III.18 OPERACIÓN DE DESARMADO.

Por regla general, ninguna pieza sujeta a desgaste o ajuste estará unida a piezas contiguas por medio de soldaduras o remaches. Lo anterior tendrá aplicación especial en:

III.18.1 Ejes y flechas sostenidas por cojinetes de bolas, de rodillos o de agujas.

III.18.2 Coronas dentadas o piñones de cadena.

III.18.3 Rieles de carga y de retorno de las rodajas de escalón y de cadena de peldaños.

Cada una de estas piezas deberá ser desmontable, así como de fácil y rápida sustitución ya sea en forma de piezas primarias o bien en forma de submontajes. Una operación cualquiera de desarmado no requerirá el retiro de una pieza del armazón, debilitando así la resistencia del conjunto.

La disposición de las escaleras electromecánicas permitirá desmontar cualquiera de sus componentes para efectos de mantenimiento.

III.19 PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN.

Todos los componentes de las escaleras electromecánicas, salvo la estructura, los dispositivos mecánicos lubricados, así como los especialmente tratados o protegidos mediante otro procedimiento, recibirán una capa de galvanizado de zinc en caliente con un espesor mínimo de 70 micras o en su defecto podrán recibir después de habérseles aplicado un cepillado, desengrasado y eventualmente chorreado con arena (antes de su montaje), una primera capa de pintura anticorrosiva y dos capas de pintura de acabado alquidática o equivalente. La capa de anticorrosiva y las dos de acabado tendrán un espesor mínimo de 70 micras.

Después del montaje en fábrica, todas las zonas que resultarán dañadas, se cepillarán y se les repintará con la misma capa de pintura anticorrosiva y las mismas dos capas de pintura de acabado. Lo mismo se hará en caso necesario cuando se transporte hasta el sitio de instalación y/o después del montaje respectivo.

Las escaleras deberán ser suministradas con dispositivos de lubricación automática que garanticen el perfecto estado de las cadenas de accionamiento y de peldaños de la unidad durante toda su vida. Dicho dispositivo automático impedirá el arranque de la escalera en el caso de no tener el nivel mínimo de aceite, indicado en el depósito para que la bomba de engrase funcione, asegurando así

que el mantenimiento de las mismas cumple los estándares de lubricación especificados por el fabricante de las escaleras electromecánicas.

Toda la tornillería vista de las escaleras deberá ser en acero inoxidable.

Las partes maquinadas que por razones de diseño no estarán sometidas a fricción o desgaste, deberán estar protegidas contra oxidación o corrosión por medio de barnices u otro medio.

III.20 PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS DE INCENDIO.

De acuerdo a la recomendación de la norma CEN: EN-115-1:2017, todas las piezas de las escaleras electromecánicas, incluyendo pasamanos, recubrimiento de las rodajas de cadena de peldaño y recubrimiento de rodajas de escalón, serán de materiales difícilmente inflamables.

Así mismo todo el cableado de la unidad deberá realizarse con cables libres de halógenos y de baja emisión de humos, quedando expresamente prohibido el uso de cables de PVC.

En los retornos inferior y superior de los escalones se tendrán dos recipientes: uno para recolectar la basura y otro para captar los goteos de aceite.

III.21 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.

Los equipos no producirán vibraciones que afecten a la estructura de la obra civil.

El nivel de ruido máximo aceptable que producirán las escaleras electromecánicas será de 65 dB, medido a la distancia de 1 m por encima del suelo y desde un punto cualquiera del equipo.

III.22 PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD.

Los componentes eléctricos y mecánicos de las escaleras electromecánicas que se localicen en la parte superior e inferior deberán diseñarse previendo eventuales escurrimientos de agua proveniente de filtraciones y de la limpieza del piso de las áreas perimetrales de los equipos, de tal forma que no se afecte su operación normal.

III.23 TABLERO DE CONTROL.

El tablero de control dependiendo de su tamaño y el espacio disponible para su instalación, estará constituido por uno o más gabinetes de acero, protegidos contra corrosión tanto en su interior como en su exterior, a prueba de polvo y agua. Cada gabinete dispondrá de una puerta frontal con marco, chapa y llave de acceso; todos los componentes y elementos (eléctricos y electrónicos) deberán ir montados sobre una placa de soporte independiente del fondo o cuerpo del gabinete.

En virtud de que el Proveedor será el responsable de toda la instalación eléctrica, inclusive de la sustitución del interruptor principal de cuchillas en todas las escaleras electromecánicas, así como del interruptor termomagnético a 220 V $\pm$ 10%, 60 $\pm$ 1 Hz, 3 fases,

neutro y tierra física, deberá considerar las características de interruptor principal de cuchillas (tipo servicio pesado, en caja NEMA 1, sin fusibles, 3 fases, neutro y barra de tierra física) y el interruptor termomagnético serán de acuerdo a la capacidad de los motores eléctricos de las escaleras electromecánicas.

El arrancador eléctrico será adecuado a la potencia del motor trifásico de cada escalera electromecánica, tomando en consideración que el voltaje disponible en las instalaciones del S.T.C. es de 220 V $\pm$ 10%, 60 $\pm$ 1 Hz.

Además de los dispositivos ya mencionados con anterioridad, la escalera electromecánica estará provista de:

- III.23.1 Un interruptor termomagnético integrado al tablero de control para su alimentación principal.
- III.23.2 Los enclavamientos mecánicos y eléctricos necesarios para garantizar la protección y seguridad del personal de mantenimiento.
- III.23.3 Dos tomas de corriente de uso industrial para alumbrado de 127 V $\pm$ 10%, 1 fase, 60 $\pm$ 1 Hz y tierra física. Tales tomas deberán mantenerse energizadas aún con el interruptor general fuera y se ubicarán en la parte superior e inferior de la escalera electromecánica.
- III.23.4 Una botonera portátil de control manual para inspección y revisión del equipo con cable flexible de una longitud mínima de 5 m, para ser utilizada en la parte alta o baja de la escalera electromecánica, tal que dejará fuera de funcionamiento el mando local cuando se realicen actividades de mantenimiento.
- III.23.5 Los diagramas eléctricos de fuerza y control del equipo representados en forma física y esquemática.

En caso de que las escaleras electromecánicas requieran de sistema computarizado para su operación, el proveedor incluirá el suministro e instalación, así como también del software completo.

III.24 SISTEMA DE CONTROL DE OPERACIÓN.

Con el propósito de optimizar el funcionamiento de las escaleras electromecánicas, cada una deberá contar con un sistema de control de operación conformado por la lógica electrónica necesaria, a fin de lograr lo siguiente:

III.24.1 Identificación de la falla o seguridad activada.

III.24.2 Fecha y hora de la interrupción del servicio.

III.24.3 Fecha y hora de la recuperación del servicio.

III.24.4 Estado de operación de la escalera electromecánica.

III.24.4.1 Escalera electromecánica en mantenimiento.

III.24.4.2 Escalera electromecánica interrumpida por avería.

III.24.4.3 Funcionamiento en subida local y remota.

III.24.4.4 Funcionamiento en bajada local y remota.

III.24.4.5 Escalera detenida programada para subir (con sistema de detección de pasajeros).

III.24.4.6 Escalera detenida programada para bajar (con sistema de detección de pasajeros).

III.24.4.7 Estadísticas de funcionamiento tales como tiempo de marcha, tiempo en bajada, tiempo en subida, tiempo en ahorro de energía, etc.

III.25 SISTEMA DE CONTROL Y MONITOREO REMOTO.

Con el propósito de reducir el tiempo de respuesta en la atención de averías y transmitir información clave a los administradores de la operación y mantenimiento, tanto del S.T.C. como de la compañía que realice el mantenimiento; cada una de las escaleras electromecánicas deberá estar conectada a un sistema de monitoreo remoto, cuyos componentes electrónicos deberán alojarse en un gabinete por estación o en el tablero de control de la escalera electromecánica, dicha transmisión de datos será a través de la fibra óptica con la que actualmente cuenta el S.T.C., o por otro medio alámbrico o inalámbrico que garantice la transmisión de datos en tiempo real.

El sistema de monitoreo y control remoto estará integrado por uno o varios servidores conectados a la red de multiservicios del S.T.C. a través de un "switch" de comunicación ethernet, instalado en un gabinete dentro del Local Técnico 1 de cada estación, en el cual se conectarán los puertos de cada una de las escaleras electromecánicas, la comunicación de cada escalera electromecánica deberá estar de forma independiente hasta el switch general de la estación, evitando conexión en serie, El proveedor deberá considerar la

distancias entre cada escalera electromecánica y el Local Técnico e incluir en su propuesta los diagramas y planos de la configuración de red, considerando cable de fibra óptica y convertidores de medios para longitudes mayores a 100 metros. El sistema de monitoreo estará conectado a un servidor central a través de internet controlado por un "firewall" y proveerán servicios web para que los usuarios designados por el S.T.C. puedan conectarse a través de internet tanto desde PC o teléfono celular con conexión a internet, siendo de esta forma posible monitorear en tiempo real el estado de las escaleras en cualquier momento. El sistema deberá también enviar correos electrónicos y SMS a los usuarios habilitados por el S.T.C. con las alertas/informaciones sobre las averías que pudieran ocurrir en las escaleras.

El Proveedor pondrá en servicio este sistema, debiendo incluir el suministro, instalación, configuración del software y equipo periférico de comunicaciones; a fin de que la señal de la escalera electromecánica con paro de emergencia activado, fuera de servicio, con avería, reactivación, etc., llegue a la central de averías Chabacano y a la permanencia de la empresa que preste el servicio de mantenimiento preventivo – correctivo.

El sistema de monitoreo permitirá la transmisión automática y sin perder los datos de las escaleras electromecánicas a las centrales de averías.

Adicionalmente, este sistema permitirá acceder a estadísticas, memorias de fallas, control remoto (cuyo acceso dependerá de una contraseña) y tabla de datos de diagnóstico de las unidades, así como todas las indicaciones mostradas por el tablero de control a través del PLC.

Formará parte del suministro del sistema de monitoreo y control remoto la instalación de dos cámaras de video vigilancia con detección de movimiento por escalera que permitan el control visual de cada escalera completa y un intercomunicador que permita interactuar con los usuarios o el personal de mantenimiento desde la Central de Control. Así mismo deberá constar de un módulo que permita gestionar las grabaciones que diariamente se hagan de las escaleras, archivándolas de forma cronológica y conservándolas por lo menos por 7 días, así como permitir la revisión de las grabaciones de video cuando el S.T.C. lo estime oportuno.

Lo anterior permitirá contar con un medio que facilite la generación de estadísticas que apoyen al mantenimiento y la toma de decisiones relativas al funcionamiento de las escaleras electromecánicas.

Para el comando de las escaleras en remoto, estas vendrán equipadas con un sistema de detección automática de pasajeros que permita poner en funcionamiento las escaleras a una hora determinada en forma automática, sin requerir para ello la presencia de ningún responsable en el centro de control, asegurando por tanto que según la norma CEN: EN-115-1:2017 ningún pasajero, objeto o animal se encuentra en la unidad antes de ponerla en marcha. Dicho sistema de detección automática estará integrado por un sistema de control y de cámaras con detección de movimiento una en parte superior y la otra en parte inferior cubriendo todo el interior de la unidad. Este sistema permitirá igualmente el re-arranque de la escalera en caso de que se hubiese activado accidentalmente el botón de paro de emergencia de la unidad, evitando así que la unidad quede parada hasta que el personal de mantenimiento acuda a arrancar la unidad localmente o hasta que el responsable del centro de control realice la verificación visual a través del sistema de cámaras instaladas en la unidad. De esta forma se garantiza la total disponibilidad de la unidad aun cuando hubiese un fallo en el sistema de monitoreo por video cámara.

Para el sistema de monitoreo El Proveedor deberá suministrar los servidores o PC industriales alojados en un gabinete con ventilación forzada y/o aire acondicionado en la Central de Averías y Monitoreo del edificio Chabacano; además de tres monitores de 43 pulgadas como mínimo para la visualización del sistema de monitoreo y de las cámaras de video, así como de la gestión de alarmas, históricos y estadísticas de operación de las escaleras electromecánicas. Todos los dispositivos del sistema de monitoreo deberán estar conectados a un UPS para garantizar el respaldo de la alimentación eléctrica regulada de los equipos por lo menos durante dos

horas. Adicionalmente El Proveedor realizará las adecuaciones y suministro de mobiliario para la instalación de la estación de trabajo del sistema de monitoreo.

En resumen, el sistema de monitoreo remoto deberá contar con las siguientes funciones:

El sistema contará con la capacidad de realizar la configuración desde la Central de Averías, su uso será en Modo Automático o Modo Manual.

- **Modo Automático:** El sistema tendrá la capacidad de realizar análisis, transferencia y decisión de información, por lo que no será necesario la interacción del personal. Podrá ejecutar el inicio o paro de la escalera si y solo si, se cumplen con las medidas de seguridad.
- **Modo Manual:** El sistema estará regido por las instrucciones de la Central de Averías, sin dejar de transferir la información de funcionamiento.

Capacidad de identificación de la falla o seguridad activada.

El sistema deberá tener la capacidad de identificar el tipo de falla presentada en la escalera, y reportarla hacia la central de averías.

Reconocimiento de Alarmas de Rearme Manual o Automático.

El sistema deberá tener la configuración el listado de fallas o seguridades activadas que puede presentar la escalera.

Inicio Automático de operaciones del equipo.

El sistema deberá ponerse en operación de manera automática si y solo si se cumplen con las condiciones de seguridad al interior de la misma tal y como lo recoge la norma CEN: EN-115-1:2017 "ningún pasajero, objeto o animal se encuentra en la unidad antes de ponerla en marcha".

Incorporación de Horarios de Inicio y Paro del Equipo.

Dentro de la Configuración del sistema deberá incorporarse tiempos de inicio y paro de la escalera, en días y horas que podrán ser previamente programadas por el personal del S.T.C.

Notificación Remota vía SMS.

El sistema contara con función de notificar vía SMS a dispositivos móviles, que previamente fueron configurados para recibir las averías, paros o fallas en la escalera.

Notificación remota vía correo electrónico.

El sistema contara con función de notificar vía correo electrónico, que previamente fueron configurados para recibir las averías, paros o fallas en la escalera.

Sistema de Contraflujo.

A efecto de salvaguardar la integridad de las personas con capacidades diferentes se deberá integrar un sistema de contraflujo que permita con un dispositivo audio-visual, notificar que se está ingresando en sentido contrario del funcionamiento de la escalera.

Ahorro de energía.

El sistema deberá contar con la capacidad de identificar cuando la escalera cambie de velocidad alta a velocidad baja y así poder obtener una estadística de ahorro de energía.

Telemando.

El sistema deberá contar con la capacidad de recibir instrucciones de control desde la central de Averías, como lo son:

- Paro de Operación (modo manual o automático).

Se podrá ejecutar en cualquier momento que el personal lo decida.

- Arranque de Escalera (Modo manual).

Se podrá ejecutar si se tiene el perfil asignado para realizar la acción, el sistema podrá recibir la instrucción, pero tendrá que realizar un diagnóstico de equipo y de inmediaciones del mismo para definir si se puede ejecutar dicha instrucción.

- Cambio de Dirección (Modo Manual o Automático)

Se podrá configurar el sentido de operación de la escalera (subida-bajada).

III.26 EQUIPO AHORRADOR DE ENERGÍA.

Cada una de las escaleras electromecánicas contará con dispositivos ahorradores de energía, los cuales dependiendo del transporte parcial o total de pasajeros en la unidad, ajustarán los parámetros de operación del equipo para reducir su consumo de energía de acuerdo a la demanda del servicio, durante todo el tiempo de trabajo.

Además de lo anterior, el equipo ahorrador de energía tomará en cuenta que cada una de las escaleras electromecánicas comenzará a moverse hasta alcanzar su velocidad nominal de 0.65 m/s antes de que el primer pasajero llegue a la línea de intersección del peine para abordar la unidad y al abandonar la unidad el último usuario después de transcurrido un tiempo predeterminado, deberá modificar automáticamente la velocidad al 50% o menos de la velocidad nominal, para con ello también disminuir el consumo de energía eléctrica y por lo tanto reducir el desgaste de sus componentes mecánicos.

III.27 CABLEADO.

El cableado para la conexión de todos y cada uno de los elementos y componentes eléctricos de las escaleras electromecánicas deberá ser alojado en tuberías conduit o ductos, debiendo todos los cables estar identificados con etiquetas autoadheribles incluyendo número de escalera electromecánica, tipo de cableado y hacia que subestación esta conectado.

Todo el cableado deberá ser libre de halógenos y de baja emisión de humos. Quedando expresamente prohibido el uso de cables de PVC.

En los demás aspectos, se deberá ajustar a todo lo indicado en los incisos 13 y 14 de la norma CEN: EN-115-1:2017 vigente.

III.28 PUESTA A TIERRA.

Sera responsabilidad del Proveedor asegurar que todas las partes metálicas de los equipos y de los distintos sectores del armazón, deberán conectarse (mediante puntas de conexión) a un circuito de tierra propio de cada escalera electromecánica, asimismo se instalará por parte del proveedor un sistema de tierras que podrá ser a partir de pozos de tierras para cada estación.

La puesta a tierra de los motores, tableros de control y de monitoreo se deberán hacer por medio de cable de cobre trenzado flexible, conectado al sistema de tierras que el proveedor elaborará con el equipamiento, conexiones y canalizaciones necesarias para lograr la puesta a tierra de los equipos y así obtener los valores correctos para proteger los dispositivos electrónicos, la validación de dicho sistema se realizara mediante un cuadernillo de pruebas acordado entre el Proveedor y el S.T.C., mínimamente deberá contar con dibujos y memorias de cálculo, se debe considerar que dicho sistema debe contar con las facilidades de mantenimiento.(el valor obtenido debe ser menor a 2 ohm)

En los demás aspectos, se deberá ajustar a todo lo indicado en los incisos 13 y 14 de la norma CEN: EN-115-1:2017 vigente.

III.29 INTERRUPTORES DE PARO DE EMERGENCIA.

Cada escalera electromecánica contará con dos interruptores de paro de emergencia de acceso rápido (cada uno contenido en una caja) a fin de permitir el paro de la unidad en el tiempo más corto posible, los cuales se ubicarán en la parte superior e inferior de la escalera electromecánica, su activación será por medio de una palanca o botón.

Tales interruptores de palanca o de botón tendrán una altura de accionamiento de aproximadamente 1.6 m y su diseño será de tal forma que deberán quedar integrados al diseño general de la escalera electromecánica.

Al activar la palanca o botón del interruptor de paro de emergencia, actuará una alarma sonora intermitente con un nivel de sonido entre 100 y 110 dB, así como una luz estroboscópica.

El material para las cajas de los interruptores de paro de emergencia será de lámina de acero inoxidable, de características similares a las de los paneles utilizados en las balaustradas, cuidando aspectos estéticos y arquitectónicos de la escalera electromecánica y de la estación.

III.30 INDICADORES LUMINOSOS.

Cada escalera electromecánica contará mínimamente con las siguientes señales y dispositivos luminosos:

III.30.1 Indicadores luminosos de color verde (ascenso y descenso) para indicar al público usuario la dirección en la que la escalera electromecánica se encuentra funcionando.

III.30.2 Indicadores luminosos de color rojo (ascenso y descenso) para señalar que la unidad se encuentra funcionando en una dirección contraria o bien indicar que existe un paro por mantenimiento, por falla o por emergencia, en cuyo caso el indicador rojo aparecerá en ambos accesos de cada escalera electromecánica.

III.31 PICTOGRAMAS.

Cada escalera electromecánica estará provista en ambos accesos, de carteles que incluyan pictogramas relativos a evitar accidentes al público usuario y el uso indebido de la unidad. Tales pictogramas deberán ser previamente conciliados entre El Proveedor y el S.T.C.

IV. TABLA DE PRUEBAS

IV.1 PRUEBAS EN FÁBRICA Y EN SITIO PARA LAS ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS

A continuación, se presentan las pruebas a desarrollar por cada escalera electromecánica:

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS	PRUEBA EN		CONDICIONES DE PRUEBA	RESULTADOS ESPERADOS
	FÁBRICA	SITIO		
Verificar ángulo de inclinación, ancho interior y velocidad de las escaleras electromecánicas.	Sí	Sí	Según punto III.1 de esta especificación y norma CEN: EN-115	Cumplir con los requerimientos establecidos
Verificar el funcionamiento de las escaleras electromecánicas (*).	Sí	Sí	Según punto III.2 de esta especificación	Funcionamiento en ambos sentidos de su marcha.
Verificar los pasamanos como producto terminado.	Sí	Sí	Según punto III.5 de esta especificación	El acabado deberá cumplir con lo solicitado.
Revisar las características y el funcionamiento de la unidad motriz.	Sí	Sí	Según punto III.6 de esta especificación	Cumplir con los requerimientos establecidos
Verificar el funcionamiento del freno de servicio (normal) y auxiliar (de emergencia) (*).	Sí	Sí	Según punto III.7 de esta especificación y norma CEN: EN-115	Cumplir con los requerimientos establecidos
Verificar las dimensiones de los escalones.	Sí	Sí	Según punto III.8 de esta especificación y norma CEN: EN-115	Cumplir con los requerimientos establecidos

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS	PRUEBA EN		CONDICIONES DE PRUEBA	RESULTADOS ESPERADOS
	FÁBRICA	SITIO		
Verificar el radio de curvatura entre las partes inclinada y horizontal en el nivel superior e inferior.	Sí	Sí	Según punto III.9 de esta especificación y norma CEN: EN-115	Cumplir con los requerimientos establecidos
Verificar el juego permitido en cualquier punto de la escalera electromecánica (*).	Sí	Sí	Según punto III.12 de esta especificación y norma CEN: EN-115	Cumplir con los requerimientos establecidos
Verificar la flecha máxima en la estructura y la capa de galvanizado de zinc en caliente en el armazón.	Sí	Sí	Según punto III.13 de esta especificación y norma CEN: EN-115	Cumplir con los requerimientos establecidos
Verificar la resistencia a la ruptura y el coeficiente de seguridad de cada cadena de peldaños.	Sí	Sí	Según punto III.14 de esta especificación y norma CEN: EN-115	Cumplir con los requerimientos establecidos
Verificar el funcionamiento de los dispositivos de seguridad (*).	Sí	Sí	Según punto III.15 de esta especificación y norma CEN: EN-115	Cumplir con los requerimientos establecidos
Verificar el material y el espesor de las balastradas, de los revestimientos de las faldillas y de las cubiertas para el ajuste entre las cabezas de las balastradas de las escaleras electromecánicas y los extremos de los muretes ubicados a un lado de las fosas, entre el cuerpo de las unidades y los muros o muretes laterales de las fosas y a nivel de piso.	Sí	Sí	Según punto III.16 de esta especificación	Cumplir con los requerimientos establecidos
Verificar el nivel de ruido de las escaleras electromecánicas (*).	Sí	Sí	Según punto III.21 de esta especificación	Cumplir con los requerimientos establecidos
Revisar las características y el funcionamiento del tablero de control (*).	Sí	Sí	Según punto III.23 de esta especificación	Cumplir con los requerimientos establecidos
Revisar las características del sistema de control de operación (*).	Sí	Sí	Según puntos III.24 de esta especificación	Cumplir con los requerimientos establecidos
Revisar las características y el funcionamiento del sistema de monitoreo remoto (*).	No	Sí	Según puntos III.25 de esta especificación	Cumplir con los requerimientos establecidos
Verificar el funcionamiento del equipo ahorrador de energía (*).	Sí	Sí	Según punto III.26 de esta especificación	Cumplir con los requerimientos establecidos
Verificar el funcionamiento de los interruptores de paro de emergencia (*).	Sí	Sí	Según punto III.29 de esta especificación	Cumplir con los requerimientos establecidos
Verificar el funcionamiento de los indicadores luminosos (*).	Sí	Sí	Según punto III.30 de esta especificación	Cumplir con los requerimientos establecidos

NOTAS:

- Todas estas pruebas se realizarán por primera vez en fábrica y en sitio antes de la recepción de las escaleras electromecánicas.
- Las pruebas en fábrica que serán testificadas por personal del S.T.C. en la planta del Proveedor, serán para las escaleras electromecánicas señaladas en el Numeral I.12 de este Anexo Técnico.

Los códigos de las escaleras electromecánicas son los siguientes:

No.	Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Marca
1	56915301542	ESCALERA ELECTROMECANICA RECORRIDO 8.05 MTS. FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 8050 MM, EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTA EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTA CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MODULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MODULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3	2	EQ	

No.	Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Marca
		MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MODULO DE CUARTO DE MAQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). # 4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR – BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA -POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO.			
2	56915301541	ESCALERA ELECTROMECANICA RECORRIDO 7.60 MTS, FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 7600 MM, EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA, CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTA EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTA CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MODULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1	2	EQ	

No.	Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Marca
		MODULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MODULO DE CUARTO DE MAQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). # 4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA -POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO.			
3	56915301540	ESCALERA ELECTROMECANICA RECORRIDO 6.0 MTS, FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 6000 MM, EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTA EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTA CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR	8	EQ	

No.	Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Marca
		SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MODULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MODULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MODULO DE CUARTO DE MAQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). # 4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA -POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO.			
4	56915301539	ESCALERA ELECTROMECHANICA RECORRIDO 5.60 MTS, FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 5600 MM, EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR	2	EQ	

No.	Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Marca
		LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTA EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTA CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MODULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MODULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MODULO DE CUARTO DE MAQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). # 4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR – BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA -POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO.			
5	56915301538	ESCALERA ELECTROMECÁNICA, RECORRIDO 4.50 MTS, FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 4500 MM, EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23	6	EQ	

No.	Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Marca
		Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTA EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTA CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MODULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MODULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MODULO DE CUARTO DE MAQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). # 4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR – BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA -POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO.			

Anexo “B”

**Descripción específica de los bienes y aspectos Económicos de la
Licitación Pública Internacional,
No. CCE- LPI-001-2025 para la
“ADQUISICIÓN DE ESCALERAS ELECTROMECÁNICAS PARA SU INSTALACIÓN
EN DIVERSAS ESTACIONES DE LAS LÍNEAS 7, 8 Y 9
DE LA RED DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO”**

No.	Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Unitario	Importe
1	56915301542	ESCALERA ELECTROMECANICA RECORRIDO 8.05 MTS. FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 8050 MM. EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTA EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTA CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE	1	56915301542		

No.	Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Unitario	Importe
		RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MODULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MODULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MODULO DE CUARTO DE MAQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). # 4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA - POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO.				
2	56915301541	ESCALERA ELECTROMECANICA RECORRIDO 7.60 MTS, FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 7600 MM, EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE	2	56915301541		

No.	Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Unitario	Importe
		BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USOS, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTÁ EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTÁ CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MÓDULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MÓDULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MÓDULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MÓDULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MÓDULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MÓDULO DE CUARTO DE MÁQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). # 4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBAQUE INFERIOR – BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA - POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUÍAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO.				
3	56915301540	ESCALERA ELECTROMECAÑICA RECORRIDO 6.0 MTS. FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 6000 MM, EL EQUIPO ESTÁ CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBAQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MÁQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA.	3	56915301540		

No.	Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Unitario	Importe
		1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTÁ EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTÁ CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MÓDULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MÓDULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MÓDULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MÓDULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MÓDULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MÓDULO DE CUARTO DE MÁQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). # 4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR – BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA - POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUÍAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO.				

No.	Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Unitario	Importe
4	56915301539	ESCALERA ELECTROMECÁNICA RECORRIDO 5.60 MTS, FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 5600 MM, EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTA EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTA CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MODULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MODULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MODULO DE CUARTO DE MAQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). # 4-1	4	56915301539		

No.	Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Unitario	Importe
		BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR – BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR - BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA - POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO.				
5	56915301538	ESCALERA ELECTROMECÁNICA, RECORRIDO 4.50 MTS, FUNCIONAMIENTO EN OPERACIÓN DE AMBOS SENTIDOS (ASCENDENTE/DESCENDENTE) CON UN DESNIVEL DE 4500 MM, EL EQUIPO ESTA CERTIFICADO Y MANUFACTURADO BAJO LA NORMA EN115-1, Y POSEE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EN SU DISEÑO DE FABRICACIÓN: ESCALONES DE 1000 MM DE ANCHO, VELOCIDAD 0.65 M/S, INCLINACIÓN 30 GRADOS, 3 ESCALONES PLANOS HORIZONTALES EN CADA DESEMBARQUE, PASAMANOS EN COLOR NEGRO, BALAUSTRADA EN ACERO INOXIDABLE Y 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA ADICIONALES, RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN SUPERIOR DE 2700MM Y RADIO DE ZONA DE TRANSICIÓN INFERIOR DE 2000 MM. CON CAPACIDAD DE OPERACIÓN 20 /7/365, MAQUINA CON PROTECCIÓN IP55, NIVEL DE RUIDO DE OPERACIÓN MENOR A 65 DECIBELES, CONTROL MICRO MICROPROCESADOR DUAL DE 32 BITS, CUENTA CON 42 TIPOS DE SEGURIDADES COMO PROTECCIÓN A USUARIOS, DIVIDIDOS EN LOS SIGUIENTES SISTEMAS: SISTEMA MOTRIZ, CONTROL ELECTRÓNICO, ESCALONES, PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN), CON DOBLE SISTEMA DE LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA. 1 MOTOR ENCAPSULADO DE CAPACIDAD DE 24 KW, CONTROLADOS POR UN VARIADOR VVF DE LA MISMA CAPACIDAD, CONTROL DE OPERACIÓN MICRO PROCESADOR, INCLUYENDO TODOS LOS CIRCUITOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD DE USUARIOS Y SEGURIDAD DE COMPONENTES DE LA ESCALERA. SISTEMA DE CONTROL DUAL DE 32 BITS, CPU REDUNDANCIA INTEGRADO, CON 8 FUNCIONES DE SEGURIDAD STANDART, NIVEL DE SEGURIDAD SIL2, QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES SEGURIDADES: SOBRE VELOCIDAD, NO OPERACIÓN DE REVERSA, FRENO AUXILIAR, SEGURIDAD EN FALTA DE ESCALONES Y PLACAS DE DESEMBARQUE. SISTEMAS DE SEGURIDADES: PROTECCIÓN DE PEINE, PROTECCIÓN DE ENTRADA DE PASAMANOS, PROTECCIÓN DE PASO HUNDIDO, PROTECCIÓN DE AFLOJAMIENTO DE CADENA DE ESCALONES, PROTECCIÓN SOBRE EXCESO DE VELOCIDAD, PROTECCIÓN CONTRA INVERSIÓN NO MANIPULADA DE OPERACIÓN, PROTECCIÓN DE INVERSIÓN DE FRECUENCIA, PROTECCIÓN DE FASE O ERROR, PROTECCIÓN DE APERTURA DE FRENO, PROTECCIÓN DE SOBRECARGA DE MOTOR, DETECCIÓN DE NIVEL DE AGUA, PROTECCIÓN DE ROTURA DE BARANDILLA. CADENA DE TRANSMISIÓN, CON UN FACTOR DE SEGURIDAD MAYOR A 8, CON RELACIÓN DE PRESIÓN DEL EJE DE RADIO MENOR O IGUAL A 23 Mpa. SISTEMA DE TRACCIÓN PASAMANOS: CON TRACCIÓN FIRME Y ROBUSTA QUE EVITA EL JUEGO DEL EJE DE PASAMOS POR DELANTE DEL EJE DE ROTACIÓN. ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO, CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA DINÁMICA MAYOR A 25 MILLONES DE USO, MUY POR ARRIBA DE LAS PRUEBAS STANDART QUE INDICAN SOLO 5 MILLONES DE VECES. EJE PRINCIPAL Y FRENO AUXILIAR: CONTIENE 8 PLACAS DE GATILLO PARA AUMENTAR LA REACCIÓN DEL FRENO AUXILIAR, EL DISPOSITIVO DE FRENO TIPO TRINQUETE ESTA EQUIPADO CON UN AMORTIGUADOR DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA, QUE AMORTIGUA LA ACCIÓN DE FRENADO DE FORMA INSTANTÁNEA, ADEMÁS ESTE DISPOSITIVO ESTA CONECTADO A UN ELECTROIMÁN PARA EVITAR QUE UNA DESCARGA ELÉCTRICA DAÑE ESTE DISPOSITIVO. ESTRUCTURA DE ESCALERA (ESQUELETO): TUBO RECTANGULAR SIN COSTURA, SOLDADO POR	5	56915301538		

No.	Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Unitario	Importe
		ROBOT. DEFLEXIÓN MENOR 1/1500, CON TRATAMIENTO DE GALVANIZADO INTERIOR Y EXTERIOR, CON UN ESPESOR DE RECUBRIMIENTO QUE CUBRE UNA VIDA ÚTIL DE 40 AÑOS. LA ESCALERA MECÁNICA EN FORMA MODULAR INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES. #1-1 MODULO DE LA SECCIÓN SUPERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #2-1 MODULO DE LA SECCIÓN INFERIOR DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-1 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M1 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-2 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M2 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-3 MODULO DE LA SECCIÓN MEDIA M3 DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). #3-4 MODULO DE CUARTO DE MAQUINA DE LA ESCALERA Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLE Y FIJACIÓN (LARGO X ANCHO X ALTO) MM (MEDIDO EN SITIO). # 4-1 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA DESEMBARQUE INFERIOR – BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #4-2 BALAUSTRADA- PANEL DE BALAUSTRADA CURVA SUPERIOR -BALAUSTRADA INCLINADA (LARGO X ANCHO X FONDO) MM (MEDIDO EN SITIO). #5-1 SOPORTES FINALES DE LA CUBIERTA - POSTES DE LAS CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, SOPORTE DE LA PARTE INCLINADA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-1 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE, CURVAS SUPERIOR E INFERIOR, GUIAS AISLANTES, CONECTORES Y TORNILLERÍA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-2 CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE INCLINADAS (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 6-3 RODAPIÉ PARTE INCLINADA, GUARDAS DE SEGURIDAD TIPO CEPILLO 2600 X 800 X 900 (L X A X F). # 7-1 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-2 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. # 7-3 ESCALONES EN ALUMINIO EXTRUIDO (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-1 GABINETE DEL TRANSFORMADOR DE 3 FASES 220-380 VAC (L X A X F) MEDIDO EN SITIO. #8-2 CAJA ELÉCTRICA INDEPENDIENTE, 4 POSTES DE PARO DE EMERGENCIA (L X A X F) MEDIDO EN SITIO.				
					SUBTOTAL	
					IVA	
					TOTAL	