

ENMIENDA CON CONSULTA N° 2

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° 01/2020

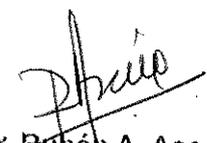
EDIFICIO AULAS Y LABORATORIOS E21

CONSULTA N° 1:

Ascensor: Que tipo de ascensor hay que cotizar. Características. NO hay ningún tipo de descripción.

RESPUESTA N° 1:

Se adjunta en ANEXO, la Sección 14000 del ascensor hidráulico a cotizar en el ítem 014000.01, de acuerdo a lo indicado en la Memoria Técnica y Planos, cantidad 1 (uno).-



Dr. Rubén A. Ascúa
Rector
Universidad Nacional de Rafaela

ANEXO

DIVISIÓN 14000: SISTEMAS DE TRANSPORTE Y ACARREO

SECCIÓN 14200: ASCENSORES Y MONTACARGAS HIDRAULICO

S=14201 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, planos de la Obra y demás Documentos Contractuales.

Serán de especial aplicación en esta Sección, los planos de Detalle Ascensores, Montacargas y Escaleras mecánicas.

S=14202 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en el presente capítulo describen las facilidades para la futura instalación de Ascensores hidráulicos y comprenden todos los trabajos que sin estar expresamente indicados sean conducentes para el perfecto funcionamiento futuro de los equipos propuestos e incluyen todas las prestaciones, tramites entrega de manuales, folletos, catálogos y manual de mantenimiento, instrucción de operación al personal y provisión de todos aquellos elementos complementarios de la instalación, tales como perfiles para el amurado de guías, bases antivibratorias de la central etc.

Esta descripción que no es taxativa se complementa con el presente pliego y los planos del proyecto.

Los trabajos incluyen, pero no se limitan, a lo siguiente:

- 1 - Provisión y colocación de plantillas.
- 2 - Provisión y colocación de grapas y guías.
- 3- Izaje de equipos y materiales a Salas de Máquinas.
- 4 - Provisión y supervisión de la colocación de umbrales y sus grapas.
- 5 - Provisión supervisión de la colocación de marcos.
- 6 - Provisión y colocación de cabezales y puertas.
- 7 - Instalaciones eléctrica y electromecánica completa e incluye, sin carácter limitativo: la provisión y colocación de los tableros de fuerza motriz en cada sala de máquinas, con todos sus elementos reglamentarios. En caso que desde este tablero no se divise alguna de las máquinas, proveerá e instalará en serie un segundo interruptor desde cuyo sitio se vea esa máquina motriz, de acuerdo al art. 8.10.2.20 b), del Código de Edificación de la Municipalidad de General San Martín.
- 8- Instalaciones eléctricas y electromecánicas completas en pasadizos.
- 9 -Provisión y montaje de cabinas. Provisión y ejecución de interiores a medida de cabinas de pasajeros y montacargas.
- 10- Ejecución de cableados y conexiones.

- 11- Todos los contactos secos, instrumentos de campo y la coordinación técnica necesaria para asegurar la comunicación entre los controladores de las baterías de ascensores y la Base de Monitoreo del Edificio.
- 12- Tendido de canalizaciones en pasadizo y cajas para alojar botoneras de llamadas y sistemas de señalización, así como todos los elementos de coordinación técnica necesarios para integrarlas al sistema centralizado de control.
- 13- Provisión e instalación de todos los componentes de llamada e indicadores de piso, así como un Panel de Monitoreo Remoto, para registro de alarmas, control de funcionamiento de las baterías y comunicación telefónica con los coches, a ubicar en el Puesto de Control Central, conforme al diseño del Proyectista.
- 14- Regulación, ajustes y pruebas de funcionamiento.
- 15- Provisión y colocación de jambas de entradas.
- 16- Amortiguadores, escaleras de acceso y paragolpes del bajo recorrido.
- 17- Trámites de habilitación hasta la aprobación final de todos los ascensores, incluso el pago de derechos.
- 18- Puesta a tierra de todas las estructuras metálicas de pasadizo, en especial, guías de coches y contrapesos.

Los trabajos y/o requerimientos especificados en esta sección se describen en singular entendiéndose la realización de idénticos trabajos en todos los ascensores o sistemas asociados a menos que se especifique lo contrario.

S=14203 TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- 01800 Replanteo y Nivelación
- 03000 Hormigones
- 04000 Albañilería
- 09000 Terminaciones
- 15000 Instalaciones Mecánica
- 16000 Instalaciones Eléctricas

El Contratista tiene la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a estas y otras Secciones que aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente Sección.

Así mismo tiene la obligación de realizar la correspondiente Coordinación conjuntamente con la Dirección de Obra y según las instrucciones de ella.

S=14204 GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Bases y Condiciones, del presente Pliego de Especificaciones Técnicas y los artículos correspondientes del Código Civil y Comercial.

Entes Reguladores

- Todas las dimensiones de abertura, los trabajos, construcciones, diseños y materiales serán acordes con los requerimientos de la versión vigente del Código de Edificación y toda normativa técnica y administrativa vigente exigible por autoridad jurisdiccional de aplicación.

- El Oferente deberá incorporar en su propuesta (Oferta Técnica) los detalles del equipamiento a suministrar que puedan condicionar, en virtud de los códigos y normas específicas de aplicación, las características de las obras civiles vinculadas con la Instalación (aberturas intermedias, suministro de energía, etc.)

GARANTÍA MINIMA DE CALIDAD: 3 años de todos los elementos montados.

S=14205 DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista, conforme a la cláusula: Planos del Contratista, Datos del Fabricante e Instrucciones del Pliego de Cláusulas Especiales entregará los documentos de Ingeniería de Construcción respectivos, antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

S=14206 MUESTRAS Y ENSAYOS

De cada uno de los elementos entregará una muestra para constatar la calidad de los demás a instalar en obra.

El Contratista deberá preparar un tablero conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse antes del comienzo de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza o dimensión no permitan ser incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte. En los casos en que esto no sea posible y siempre que la Dirección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memoria acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos.

Se proporcionarán todos los instrumentos de ensayo y materiales necesarios para realizar todas las pruebas de funcionamiento y aceptación necesarias.

El Contratista coordinará con la Dirección de Obra, con diez (10) días de anticipación, la fecha en que se efectuarán las pruebas de los ascensores, exigidas para la Recepción Provisoria.

Antes de efectuar las pruebas, el Contratista entregará a la Dirección de Obra los planos de la instalación, comprobante de la tramitación ante el área correspondiente de la Ciudad de Buenos Aires y copia del librado a uso público de los ascensores.

Las pruebas de aceptación a realizar para efectuar las Recepciones (Provisoria y Definitiva) serán acordadas con la Dirección de Obra. El Contratista aportará todos los instrumentos, mano de obra especializada y cualquier otro requerimiento necesario para llevar a cabo dichas pruebas. Las mismas, sin ser limitativo, incluirán.

1- Operación de Sistemas de Emergencia y seguridad de vida

a. Operación independiente de servicio

b. Operación de llamada de emergencia de fuego – Fase I

- c. Operación de emergencia, desde el interior del coche – Fase II
- d. Operación de emergencia de energía
- e. Sistemas de comunicación del ascensor
- f. Medidas especiales de seguridad y operación de rescate de personas
- g. Manejo de sistemas interactivos

2- Comprobación que toda la canalización, bases de máquinas de tracción y toda parte metálica de la instalación estén conectadas a tierra, por medio de un conductor de cobre de 4 mm² de sección, instalado para ese fin por el Contratista de acuerdo a la exigencia del Código de Edificación

3- Verificación de la aislación entre fases, entre conductores y tierra, la que deberá ser como mínimo 1000 Ohms por cada volt de la tensión de servicio. Se utilizará un megóhmetro de alta tensión, de acuerdo a las Normas IRAM. Para los motores de tracción se efectuarán los ensayos de acuerdo a lo consignado en el artículo 2.5 Equipamiento de la sala de máquina.

4- Prueba de los dispositivos de protección eléctrica.

- a. Relés de sobrecarga.
- b. Relés de secuencia de fase y falta de fase.

5- Prueba de los dispositivos de seguridad, de acuerdo a las exigencias habituales que realiza la inspección Municipal.

- a. Reguladores de velocidad y paracaídas.
- b. Trabadores y contactos eléctricos de puertas
- c. Verificación de la actuación eléctrica de los Interruptores límites de maniobra y de fuerza motriz en ambos extremos.
- d. Verificación de las distancias reglamentarias de los Interruptores límites de maniobra y de fuerza motriz.
- e. Interruptores de emergencia y alarmas.
- f. Ensayo de funcionamiento de la maniobra.

6- Verificación del funcionamiento de los pesadores de carga.

7- Ensayo de marcha, en vacío, equilibrio y plena carga. Registro de temperatura de los arrollamientos del motor y de los reductores, las cuales no deberán superar los valores de acuerdo a los datos garantizados del equipamiento provisto.

8- En los motores de tracción se realizarán mediciones de tensión, intensidad, potencias activa, aparente, reactiva, coseno ϕ y frecuencia.

9- Medición de velocidades de desplazamiento de los coches de cada uno de los ascensores, tanto en subida como en bajada.

10- Pruebas de los sistemas de comunicación con Base de Monitoreo del edificio.

11- Verificación y Control de funciones del sistema repetidor de Sala de Control

12- Pruebas generales de funcionamiento.

13- Varios

S=14207 ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los materiales se enviarán a obra convenientemente embalados para evitar roturas o daños.

El Contratista deberá prever el almacenaje de los elementos de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. A tal efecto evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Estas deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta proceder a su uso. A tal efecto deberá cumplir con los requisitos de la Calidad y los procedimientos respectivos del Sistema implementado por el Contratista en este rubro.

El Contratista será responsable de sustituir todos aquellos elementos que puedan ser observados por la Inspección de Obra, por presentar deformaciones o alteraciones.

S=14208 CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Dimensiones y características:según especificaciones y planos Normas y Reglamentos de aplicación:

- 1- Código de Edificación
- 2- Ley 19.587 de Seguridad Industrial y su Decreto Reglamentario 351/79
- 3- EN 81 con sus últimas modificaciones y suplementos
- 4- NFPA en todos sus capítulos de aplicación
- 5- ASME A 17.5/CSA – B44.1 – Equipamiento eléctrico de ascensores y escaleras
- 6- Reglamentación de Bomberos.

S=14209 PRECAUCIONES

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán todas las precauciones para evitar daños en los equipos, instalaciones y accesorios, tomando los resguardo que surgen del Plan de Contingencia implementado por el Contratista a efectos de preservar las personas y a los bienes del Comitente, propios y de terceros de lesiones o daños.

Características de Seguridad de los Cables a Instalar en Ascensores y Escaleras Mecánicas

Estas características son aplicables a todos los materiales no metálicos que componen los cables tales como las vainas, rellenos, aislaciones, cubiertas, etc., caracterizándolos genéricamente como cables LSOH y no propagadores del incendio.

1. Inflamabilidad

Los cables deberán ser no propagadores de la llama, o sea que son cables que cuando arden con una débil llama, en un tiempo breve, se auto extinguen. La norma de aplicación que regula los ensayos para el cumplimiento de este requisito es la IEC 332.1. Los cables deberán ser también NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, o sea que cuando existe un foco de calor externo, no se desprenderán productos volátiles inflamables en cantidades suficientes para provocar un foco de incendio secundario. Se define así la capacidad de agrupamiento de cables colocados en posición vertical que no propagan un incendio. Para verificar el cumplimiento de este requisito, los cables deberán cumplir satisfactoriamente con la Norma IEC 332.3, categoría C, que consiste en colocar probetas del cable a ensayar de 3,5 metros de longitud (tantas como sean necesarias para obtener 1,5 dm³ de material no metálico por metro de longitud), en un soporte vertical dentro de un recinto (cabina cerrada) con ventilación forzada de aire con un caudal de 5000 litros/minuto con una temperatura de 20 °C y aplicar durante 20 minutos una llama de 18000 Kcal /hora. El cable cumplirá con el requisito de *no propagador del incendio* cuando la llama no afecte a los cables 2,5 metros por encima de la aplicación de ella. Los detalles, características y tolerancias de los ensayos están definidos en la norma mencionada.

2. Opacidad de Humos

Los cables al arder deberán emitir humos cuya opacidad permita distinguir obstáculos y salidas de emergencia. Con tal objeto los ensayos que deberán cumplir son los especificados en la Norma IEC 1034.2, siendo el test satisfactorio cuando la transmitancia supere el 60 %, utilizándose el dispositivo de ensayo descrito en la IEC 1034.1 que consiste en un recinto cúbico cerrado de 3 metros de lado. No se aceptan los ensayos efectuados en dispositivos de menor tamaño.

Gases Tóxicos

(Monóxido de carbono, dióxido de carbono, ácido clorhídrico, ácido bromhídrico, ácido fluorhídrico, dióxido de azufre, vapores nitrosos, ácido cianhídrico, etc.).

Los gases desprendidos por la combustión de un cable deberán tener un índice de toxicidad convencional "ITC" < 5 siendo $ITC = C/C_f$ donde "C" es la concentración de gas (mg/m³) referida a 100 gramos de material y 1 m³ de volumen y "C_f" es la concentración máxima de gas (mg/m³) que una persona expuesta durante 30 minutos puede soportar sin síntomas graves de asfixia o efectos irreversibles de salud. Los valores máximos admisibles de Cf (para cada gas mg/m³) son los siguientes:

- * Monóxido de carbono 1750
- * Dióxido de carbono 90 000
- * Ácido clorhídrico 150
- * Ácido bromhidrico 170
- * Ácido fluorhidrico 17
- * Dióxido de azufre 260
- * Vapores nitrosos (NO+N02) 90
- * Ácido cianhidrico 55

El método de cálculo de la toxicidad se efectuará de acuerdo al apéndice E7 de la parte 2 de los ensayos y procedimientos de la UITP-APTA, especificaciones de funcionamiento de cables y alambres eléctricos usados en sistemas de tránsito.

La metodología de los ensayos se desarrollará de acuerdo a alguna de las siguientes normas a saber: NES 713 ó CEI 20-37 o las mencionadas en la UITP-APTA

3. Halógenos Y Corrosividad

Los cables no deberán poseer halógenos, entendiéndose por tal que el porcentaje de halógenos en forma de hidrácidos (ej. ácido clorhídrico), debe ser menor a 5 mg / g. Con el fin de garantizar estos valores, el cable deberá satisfacer los ensayos definidos en las Normas IEC 754-1-2, en donde se valora si un gas es enérgicamente corrosivo o no a través de un método de medida de la conductividad y a través de un método químico midiendo su pH. Se consideran no corrosivos los gases cuyo valor de conductividad es y 10 μ S / mm y pH 4,3. Una descripción detallada de los métodos y equipos a utilizar están descriptos en las normas mencionadas.

4. Índice de Oxígeno

Para los materiales que proveen las características no propagantes de la llama y del incendio del cable (por ejemplo envolturas, cubiertas, rellenos, etc), el índice de oxígeno no deberá ser menor a 26% medido bajo la Norma ASTM -D-2863.

S=14210 CONDICIONES DE DISEÑO Y MATERIALES

Bases de la Central Hidráulica

El nivel de ruidos en la sala de máquinas no será mayor de 80 Db (A).

Conjunto Cilindro Pistón.

Cabinas.

alarma

Ventilación:

Vidrio de seguridad: en mitad del fondo de acuerdo a la curvatura de la cabina.

Borde de seguridad electrónico del tipo multihaces infrarrojo

Indicador de posición y dirección.

Sintetizador de voz.

Intercomunicador manos libres con conexión a sala de máquinas.

Señal de exceso de carga.

Cielorraso: Tipo Louver

Iluminación: Fluorescente,

Piso: preparado para colocar granito (A cargo del comprador)

Zócalos: En acero inoxidable

Pasamanos: En panel lateral derecho.

Umbral: De aluminio.

Botonera: Botones micromovimiento con señalización Braille

Mecanismo de Puerta.

Puertas. Automáticas, 2 hojas.

Central hidráulica. Potencia 8 HP.

Aceite. A confirmar por ingeniería.

Tablero de Control y Maniobra. Marca Servas o similar, maniobra colectiva ascendente – descendente simples.

Paragolpes. A resorte

Seguridades. Por válvula hidráulica.

Instalación Eléctrica: croquis unifilar de la instalación eléctrica de los distintos tableros de Fuerza Motriz con sus elementos constitutivos con características y capacidad de los mismos. Asimismo indicará la potencia real del motor de la central y accesorios.

Botoneras de Llamadas y Señalización. Tapas en acero inoxidable, botones micro-movimiento con señalización Braille. Marca Servas o similar.

S=14211 GENERALIDADES

Los materiales y equipos de la presente prestación están descriptos y especificados en los artículos siguientes.

EQUIPAMIENTO FIJO DE PASADIZO

A- Guías y soportes

1.- Las ménsulas se utilizarán para soportar los rieles a la estructura de la caja y/o a los insertos. Los rieles se fijarán a las ménsulas por medio de grapas o prensas. Sólo se permitirán tornillos y soldaduras en instancias específicas. No se sujetarán las ménsulas a la pestaña superior de los perfiles de acero.

2.- Se proveerán apoyos a los rieles donde la distancia vertical entre estructuras de soporte supere los 4.2 m y donde no figuren estructuras de soporte intermedias en los planos.

3.- Todos los rieles de guía deberán ser montados a plomo y paralelos, con una desviación máxima permitida de 3 mm (más o menos 1.5 mm).

4.- Se proveerán soportes de acero y ménsulas de mayor tamaño donde las distancias excedan las dimensiones estándar del fabricante.

5.- Se proveerán apoyos y se fijarán los rieles al extremo y comienzo de los soportes estructurales como se lo indique en los planos, donde la distancia vertical entre soportes supere los 4.2 m, y donde no figuren soportes estructurales intermedios en los planos.

B- Amortiguadores

1.- Se proveerán amortiguadores bajo el coche y contrapeso con las abrazaderas de acero horizontales y de bloqueos necesarios y canales de estabilización de amortiguadores donde se lo requiera.

2.- Los amortiguadores de aceite deberán llevar al coche y al contrapeso a la posición de descanso desde la velocidad de marcha a un ritmo de retardo promedio que no exceda la gravedad. Los amortiguadores de aceite serán del tipo retorno a resorte y tendrán medidores de chequeo del nivel de aceite.

3.- Se utilizarán amortiguadores de bajo golpe junto con dispositivos terminales de detención si por alguna razón los claros estuvieran restringidos.

4.- Los amortiguadores deberán contar con ensayos y certificación de su laboratorio con ajuste a los requerimientos del código aplicable. La placa de identificación del amortiguador consignará: nombre del fabricante, número de identificación y tipo de golpe.

5.- Se proveerán amortiguadores de aceite del tipo retorno con resorte, a todos los ascensores que operen con velocidades mayores a 1,5 mps. y deberán cumplir en todos los aspectos con los requerimientos del código aplicable.

6.- Los amortiguadores serán sostenidos desde el nivel del piso del pozo con todas las abrazaderas necesarias y deberán disponer de interruptores eléctricos para detener el ascensor cuando el amortiguador es accionado.

C- Dispositivos de Detención en Terminales Normales y Finales

1.- Se proveerán dispositivos de detención en terminales normales para frenar automáticamente el coche desde cualquier velocidad que se obtenga operándolo normalmente, dentro del sobre recorrido y del bajo recorrido, independientes de los dispositivos de operación, de los amortiguadores y de los dispositivos en terminales finales.

2.- Se proveerán dispositivos de detención en terminales finales para detener automáticamente el coche y el contrapeso desde la velocidad especificada, dentro del sobre recorrido y bajo recorrido de la caja.

3.- Los dispositivos de detención deberán tener patines con goma u otro elemento aprobado de manera de obtener operaciones silenciosas cuando actúa la leva fija al pasadizo.

D- Soportes, Poleas y Rieles de puertas del coche / pasadizo

1.- Se proveerán poleas colgantes con dos puntos de suspensión para cada puerta del coche y de la caja. Las poleas serán de acero endurecido con goma de poliuretano, de diámetros no menores a 3¼ de pulgada, con rodamientos de bola engrasados.

2.- El empuje hacia arriba será tomado por un patín montado sobre el soporte y diseñado para correr por la parte inferior del riel.

3.- Los rieles serán de acero laminado en frío o acero estirado en frío y deberán redondearse en la superficie de guía para recibir las poleas colgantes. Los rieles serán removibles y no solidarios con el cabezal.

E- Interruptores de detención

1.- Se colocará un interruptor fácilmente accesible para frenar o mantener el ascensor fuera de servicio en el pozo, o en el panel regulador de acceso y, si así lo requiere el código, en el panel operativo del coche.

2.- Se proveerán llaves especiales que permitirán al personal autorizado la apertura de la puerta cuando el coche se encuentre en cualquier posición. El agujero de la cerradura se tapaná con acero coincidente con la terminación de la puerta.

3.- Guarda pie: colocar un guarda pie de acero BWG Nº 14 para extender 300 mm los umbrales no protegidos por las fajas. Las guardas deberán ocupar todo el ancho de la puerta y regresar a las paredes del pasadizo con un ángulo de 15 grados y firmemente aseguradas.

F- Interruptor de acceso al pasadizo

1.- Se instalará un interruptor de llave cilíndrica en la terminal que permitirá el movimiento a baja velocidad del coche con las puertas abiertas. El personal autorizado podrá así ingresar al coche por la parte superior.

2.- Donde no exista una puerta de acceso directo al pozo, se colocará un interruptor similar en la última parada que permitirá mover el coche de la parada con sus puertas abiertas y ganar así acceso al pozo.

3.- El interruptor se colocará en la jamba de la entrada del nivel terminal sin placa de revestimiento, a una altura de 1.95 m por encima del piso terminado para los ascensores de pasajeros y en las estaciones de llamada terminales para los ascensores montacargas.

4.- Este interruptor será del tipo presión con retorno a resorte y será operado por una traba cilíndrica, con la llave extraíble solo en la posición de apagado. La cerradura no será operada por ninguna otra llave que se utilice en el edificio para otros usos o dispositivos, y estará disponible solamente para inspectores, personal de mantenimiento y personal de reparaciones.

EQUIPAMIENTO MÓVIL DEL PASADIZO

A- Comando de inspección en la parte superior del coche

1. Se montará una estación de inspección en la parte superior del coche. Este dispositivo será activado por un interruptor ubicado en el panel de operaciones del coche e incluirá:

a. Botones de dirección ascendente y descendente

b. Un interruptor de parada

c. Tomacorrientes doble de acuerdo a reglamentación Código vigente.

d. Una luz de trabajo con guarda de alambre bajo circuitos protegidos con interruptor termomagnético y disyuntor diferencial.

2. Cuando la estación sea operable la velocidad del ascensor no podrá superar los 0.75 mps y todos los dispositivos de operación de la cabina serán inoperantes.

B- Guiadores

1. Se colocarán guiadores de rodillos con base montable y ajustable, rígidamente abulonada en la parte superior e inferior de la estructura del coche y el contrapeso.
 - a. Los guiadores de rodillos consistirán en un set de ruedas de neoprene de bajo ruido, en cojinetes de precisión sostenidos en contacto con las tres superficies terminadas de los rieles por resortes estabilizantes y ajustables.
 - b. Los cojinetes deberán proveerse con los correspondientes accesorios de grasa para lubricación.
 - c. Los guiadores con patines estarán equipadas con frenos ajustables para la adaptación a las guías.
 - d. Los guiadores con patines superiores de los coches se ajustarán con guardas galvanizadas de acero BWG N° 16.

C- Funcionamiento de las puertas

1. Se montará un operador de alta velocidad con un motor de 0.25 kW. como mínimo, en la parte superior del coche para operar simultáneamente las puertas del coche y el pasadizo.
2. Las puertas deberán funcionar suavemente sin golpes durante ambos ciclos de apertura y cerrado. La velocidad de la puerta será ajustable y continuamente monitoreada para mantener las performances piso a piso y los tiempos de operación de las puertas.
3. Se colocará un espiral para cerrar automáticamente la puerta del pasadizo, si por alguna razón, el coche dejase la zona de parada.
4. Las puertas del pasadizo y el coche deberán abrirse cuando el coche se detenga en el rellano y deberán cerrarse antes que el coche pueda dejarlo.
5. Contacto de las puertas – Se equiparán las puertas de los coches con un contacto eléctrico que evitará la operación del coche a menos que la puerta se encuentre cerrada. Los contactos de las puertas no deberán ser fácilmente accesibles desde el interior del coche.
6. Aviso - Si las puertas permaneciesen abiertas un tiempo predeterminado (15 a 20 segundos, ajustables individualmente) por una interrupción de los rayos luminosos / campo detector, o por sostener la puerta, o por presión sobre el botón que abre la puerta, sonará una bocina y las puertas deberán comenzar a cerrarse a una velocidad lenta.
7. Detector de borde
 - a. Se colocará un sistema de protección de puerta cortina infra-rojo.
 - b. Las puertas no deberán cerrarse si una persona interrumpe uno o varios rayos luminosos. Si durante el cierre de las puertas, una persona interrumpe un rayo luminoso, la puerta deberá reabrirse y recerrarse después de un tiempo predeterminado reajutable, produciéndose esto en ambas puertas, la del coche y la del piso.
 - c. El sistema de protección de puerta cortina infra rojo deberá tener:
 - 1) La altura del campo protector desde los 35 mm por encima del umbral del coche hasta una altura de 1.7m.

- 2) El sistema de rayos infra rojos horizontales tendrá un mínimo de 40 rayos luminosos y estará posicionado con precisión para conformar las exigencias de Código y normas de seguridad aplicables.
- 3) Un diseño modular que permita testear y reemplazar a bordo todos los circuitos sin remover la unidad completa.
- 4) Controles para desactivar el ascensor cuando la unidad deje de operar correctamente.
- 5) Un sistema seguro de control de fallas para prevenir el cierre de las puertas en caso de pérdida de energía para el detector.
- 6) Una cubierta protectora de toda la altura, de una sola pieza con una terminación aprobada para resistir el impacto, la abrasión y el vandalismo.

D- Limitador de velocidad

1. Se proveerá un controlador de velocidad, que se ubicará, para operar con seguridad el coche y conformará lo exigido por el Código de Edificación de la Municipalidad de General San Martín.
- 2 Se deberá mantener la tensión adecuada del cable controlador, con una polea cargada de tensión ubicada en el pozo. No se aceptará el uso de resortes para desarrollar la tensión.
- 3 Se proveerán mordazas de arrastre, diseñadas para asegurar el cable regulador y accionar los dispositivos de seguridad del coche, si se alcanzan sobre velocidades descendentes predeterminadas. Las mordazas se unirán directamente al mecanismo regulador, no permitiéndose que flote con el movimiento principal.
- 4 Los controladores del tipo centrífugo deberán soltar y fijar las mordazas de los cables dentro de los 60º de rotación de la polea del controlador antes de alcanzar la velocidad de marcha fijada.
- 5 El dispositivo de control del cable regulador será diseñado de manera de no generar daños o deformaciones al cable regulador mediante la acción de frenado de seguridad del coche.
- 6 Contará con un dispositivo eléctrico regulador para protección de sobre velocidad que, cuando sea operado, suprimirá el suministro de energía del motor de la máquina en movimiento, y aplicará los frenos antes o durante la aplicación de los dispositivos de seguridad. La instalación de los interruptores se realizará según Código.
- 7 Los interruptores estarán ubicados y encerrados de manera de asegurar que el exceso de lubricación no penetre en el recinto del interruptor.
- 8 Se sellará y fijará el regulador con la velocidad de accionamiento del sistema de seguridad, la velocidad de marcha y la fecha de la última inspección.

E- Tomacorrientes y Luces de trabajo

1. Se instalarán tomacorrientes en la parte superior e inferior del coche de acuerdo a lo normado por el Código de Edificación de la Municipalidad de General San Martín.
2. Se instalarán luces de trabajo en la parte superior e inferior del coche. Las luces se proveerán con malla protectora de alambre e interruptores locales.

MANIOBRAS

A- Maniobra Selectiva Colectiva en ascenso y descenso

1. Se instalará una operación Selectiva Colectiva en ascenso y descenso desde las botoneras de los halls de parada de los pisos.
2. Si una o más llamadas son registradas, el coche se dirigirá a los pisos designados en el orden en que los pisos sean alcanzados por el coche, independientemente de la secuencia en que las llamadas fueron registradas. El coche deberá además responder a las llamadas registradas desde un hall en la dirección de viaje. Las llamadas desde el hall o el coche se cancelarán una vez respondidas.
3. Cuando el coche viaje en dirección ascendente, deberá detenerse en los rellanos donde se registraron llamadas desde el coche o llamadas ascendentes desde un hall. No deberá detenerse en los rellanos en donde se registren llamadas descendentes desde el hall, a menos que la parada en ese rellano sea a causa de una llamada desde el coche, o al menos que la llamada desde el hall se haya realizado desde el rellano más alto desde donde se han registrado las llamadas. Asimismo, un coche viajando en dirección descendente, no parará en los rellanos donde se registraron llamadas ascendentes desde el hall, a menos que la parada en ese rellano sea a causa de una llamada desde el coche, o a menos que la llamada ascendente desde el hall se haya realizado desde el rellano más bajo desde donde se han registrado las llamadas.
4. Cuando el coche haya respondido a la llamada más elevada o más baja, y se registren llamadas en la dirección opuesta, el coche deberá revertir de modo automático su dirección y responder a esas llamadas registradas.
5. Si el coche no registra ninguna llamada desde el coche y llega a un rellano en donde se registran llamadas ascendentes y descendentes desde el hall, el coche deberá responder a la llamada del hall correspondiente con su dirección de viaje. Si, luego de realizar la parada, no hay llamadas desde el coche ni existen llamadas registradas desde el hall correspondiente con su dirección original de viaje, las puertas se cerrarán y abrirán inmediatamente respondiendo a la llamada desde el hall en dirección opuesta.
6. El coche deberá mantener su dirección original en cada parada hasta que las puertas se cierren completamente para que el pasajero pueda registrar una llamada desde el coche antes que el coche reinvierta su dirección de viaje.

B- Maniobra Selectiva Colectiva en ascenso y descenso coordinadas en Dúplex

1. Prever una maniobra Selectiva Colectiva en ascenso y descenso coordinadas en dúplex. Los dos coches deberán estar dispuestos de manera de operarlos desde la botonera del hall.
2. Cuando no haya demanda de ascensores, se estacionará un coche en Planta Baja y el otro será "coche libre", estacionado en la última parada. Ambos coches se estacionarán con puertas cerradas. El "coche libre" responderá normalmente a cualquier llamada registrada desde un hall, excepto, una llamada proveniente del hall de Planta Baja, que será respondida por el coche allí estacionado.
3. Cuando el coche estacionado en la Planta Baja responda a una llamada desde el coche hacia un subsuelo, el "coche libre" desocupado se dirigirá automáticamente a la Planta Baja y se convertirá en el coche asignado a dicha Planta.

4. Cuando el "coche libre" este respondiendo a llamadas registradas, el coche de la Planta Baja deberá arrancar automáticamente bajo cualquiera de las siguientes condiciones:
 - a. Registro de una llamada desde un hall ubicado por debajo del "coche libre" mientras este se encuentra viajando en dirección ascendente.
 - b. Registro de una llamada desde un hall ubicado arriba del "coche libre" mientras este se encuentra viajando en dirección descendente.
 - c. Incapacidad del "coche libre" de responder a una llamada desde un hall en un tiempo predeterminado.
5. Cuando ambos coches estén respondiendo a llamadas registradas desde un hall o desde el coche, el primer coche que complete su llamada se transformará en el coche asignado a la Planta Baja y será enviado automáticamente a dicha parada.
6. Si algunos de los coches queda fuera de servicio, el otro coche deberá responder a todas las llamadas registradas.

C- Sistema Supervisor de Grupo

1. La operación de los ascensores a través de la operación automática de grupo será como se lo define a continuación. La operación será controlada por un microprocesador de control supervisor de grupo.
2. El sistema supervisor, a través de un algoritmo de despacho deberá medir continuamente el número de llamadas en cada pasadizo, su duración, dirección, número de ascensores cargados, etc., para determinar la intensidad y dirección del tráfico. El sistema supervisor se ajustará automáticamente a todas las demandas dando preferencias a las llamadas registradas en el siguiente orden:
 - a. Demanda en la terminal más baja (de cualquier tipo y duración)
 - b. Llamadas "descendentes" de larga duración.
 - c. Llamadas "ascendentes" de larga duración.
 - d. Llamadas "ascendentes".

Nota: las llamadas de larga duración serán aquellas registradas por 40 segundos o más.

3. En caso de que algún coche esté demorado más que un intervalo de tiempo predeterminado después de haber recibido una señal de comienzo, el sistema deberá permitirles automáticamente a los coches restantes en el grupo responder a las señales y ser enviados en la manera especificada.
4. En caso de falla del sistema de despacho automático, se deberá continuar con el despacho automático de los ascensores con medios auxiliares bajo un servicio de emergencia. Una señal fono luminosa en el Panel Monitor Remoto indicará la falla del sistema de despacho automático. Una vez reconocida, cesará la señal acústica y se mantendrá la visual mientras no se supere la falla.
5. En caso de falla del circuito de llamada de piso, se proveerán dispositivos que habilitarán a los ascensores a servir todos los rellanos sin que se haya registrado una llamada en el coche. Se proveerá una señal luminosa en el Panel Monitor Remoto que indicará la falla del circuito de llamadas y la puesta en marcha de esta operación de emergencia.

6. Otros ítems:

a. Dispositivo de cancelación automática de llamadas: En caso que la carga o la operación del ascensor no sea compatible con el número de llamadas registradas, todas las llamadas desde el coche serán canceladas.

b. Sensores de carga: Los ascensores contarán con sensores automáticos de carga (cuyos dispositivos serán a satisfacción del COMITENTE, y con error de medición admisible del < 4%), de modo que si se excede la admitida, detendrá su funcionamiento en el rellano con puertas abiertas, y emitirá una señal visual y auditiva. La señal de salida del dispositivo medidor de carga, se conectará a la entrada del sistema de control de velocidad para permitir el pretorque de los motores. Además, contará con un sistema de by-pass de llamadas cuando el coche posea más del 65% de la capacidad total de carga. La regulación será ajustable individualmente entre 60 y 80% de la carga total. Se detallará en la Oferta el tipo de sistema contemplado.

c. Operación en el Hall de Planta Baja:

1). Solo el coche designado como "próximo" tendrá su luz de señalización exterior encendida y sus puertas abiertas.

2) Cuando un coche que desciende se detenga en el Hall de Planta Baja por una llamada registrada desde el coche, pero no sea designado como "próximo", abrirá sus puertas para descargar a los pasajeros pero no encenderá su luz de señalización exterior. Las puertas se cerrarán un (1) segundo después de restablecidos los rayos luminosos infrarrojos.

3). Cuando un coche que desciende se detenga en el Hall principal sin llamadas registradas desde el coche, pero no sea designado como "próximo", estacionará sin abrir sus puertas.

d. Llamadas coincidentes: El sistema de despacho se diseñará con un parámetro de 20 segundos por lo cual un ascensor con una llamada registrada desde el coche que reciba una llamada desde un hall responderá a esta última llamada si logra hacerlo en 20 segundos. Si no, el primer coche disponible será asignado. Se hará una continua redistribución de llamadas, teniendo el procesador la capacidad de redistribuir cinco (5) veces por segundo.

D- Características del control

1. Cuando un coche llegue a una parada terminal o reinvierta su dirección de viaje, se cancelarán automáticamente todas las llamadas desde el coche registradas con anterioridad.

2. Cuando un coche llegue a una parada en donde se registren llamadas ascendentes y descendentes desde un hall responderá a la llamada en su dirección de viaje. Si no se registrasen llamadas desde el coche, el coche será asignado para responder a las llamadas registradas en direcciones opuestas; las puertas se cerrarán inmediatamente, se reabrirán y se responderá la llamada. La operación del indicador luminoso del hall siempre deberá corresponder con la dirección de servicio.

3. Cuando un coche reinvierta su dirección en una parada sin llamadas desde el hall, las puertas no se abrirán y el indicador del hall de piso no operará.

E- Servicio independiente

Se dispondrán los controles del ascensor para permitir la remoción del coche del sistema de grupo/ dúplex y la operación del mismo respondiendo solo a las llamadas realizadas desde el coche. La puerta no se cerrará hasta que no se presione el botón de llamada del coche. La activación de este servicio se realizará mediante un interruptor ubicado en panel de servicio del coche.

F- Servicio de ascensorista

1. El ascensor permitirá ser operado con o sin ascensorista. El paso de servicio automático a servicio de ascensorista se realizará por medio de una llave ubicada en el coche. Este interruptor se ubicará detrás de una cubierta protectora en el coche, que tendrá también un botón "ascendente" o "descendente" y uno de paso. También se incluirán una bocina de demanda de servicio y señales luminosas descendentes y ascendentes.
2. Cuando el interruptor se encuentre en la posición de servicio de ascensorista, el coche responderá normalmente a las llamadas, pero el ascensorista deberá establecer la dirección de viaje por medio de los botones "ascendentes" y "descendentes", cerrar las puertas y arrancar el coche luego de cada parada. El frenado del coche y la apertura de las puertas serán automáticos. Las puertas permanecerán abiertas hasta que el ascensorista ejecute una orden. Si el botón se soltase antes de que las puertas estén completamente cerradas y trabadas, las puertas se reabrirán. El ascensor ignorará las llamadas registradas desde botones que estén continuamente presionados, y responderá solo a las llamadas registradas anteriormente según la dirección de viaje. Las llamadas ignoradas quedarán registradas y serán respondidas por otro coche u otro viaje.
3. Las señales luminosas "ascendentes" y "descendentes" indicarán que una llamada no respondida se encuentra debajo o por encima del coche, y deberá permanecer iluminada hasta que todas las llamadas en esa dirección sean respondidas.
4. La presión de un botón "ascendente" o "descendente" desde un hall provocará la activación momentánea de la bocina de demanda de servicio del coche, si el mismo se encuentra parado y con sus puertas abiertas. Los pasajeros registrarán sus llamadas desde el coche anunciándoselas al ascensorista.
5. Se proveerá un panel anunciador que se activará cuando el ascensor esté operando con servicio de ascensorista. Se proveerán LED verdes para identificar llamadas ascendentes y rojas para las llamadas descendentes. Una bocina electrónica se activará cuando se registre una llamada desde un hall.
6. Los indicadores luminosos se apagarán a medida que sean respondidas las llamadas. Se montarán los LED verdes y rojos verticalmente en placas de revestimiento de acero inoxidable de 3 mm de espesor, y se grabarán indicaciones en los pisos. Ubicar el indicador detrás de un gabinete de servicio cerrado como lo disponga la Dirección de Obra.

G- Operación de energía de emergencia

1. Todos los ascensores deberán dirigirse, sin parar y con máxima velocidad al Hall de Planta Baja. Se ignorarán los ascensores que no operen en un tiempo determinado. Luego de la llegada y detención de todos los coches con sus puertas abiertas al rellano indicado, se realizará un segundo intento para traer automáticamente a los ascensores que fueron ignorados.

Se coordinará la operación automática y secuencial de bajada de los ascensores con la Inspección de Obra.

2. Se proveerán interruptores manuales para anular la operación automática, y colocarán LEDS para indicar cuáles son los ascensores que operarán con energía de emergencia. Además, dichos ascensores estarán

identificados como "Ascensor para bomberos" (Ley 19587, Dcto Regl. 351/79 –Anexo VII, Cap.18 ap. 6.16- y Código de Edificación de la Municipalidad de General San Martin)

3.- Cuando se restablezca el servicio normal de energía, los ascensores operando con energía de emergencia deberán detenerse en el rellano más próximo y ser sacados del servicio. Se desconectará entonces el servicio de energía de emergencia y se alimentarán normalmente todos los ascensores.

4.- El pasaje de servicio de energía de emergencia a servicio normal de energía y viceversa, se realizará por medio de un circuito de transferencia automática provisto por otro Contratista. Dicho circuito será de contacto seco y estará ubicado en la sala de máquinas. El CONTRATISTA deberá interconectar y sincronizar todos los ascensores con el circuito.

a. Una señal de transferencia de energía normal a emergencia se generará desde la CTA operando sobre los comandos para dejar en servicio a los ascensores predeterminados para emergencia.

5.- Se proveerán controles manuales de anulación e indicadores de funcionamiento del sistema de energía de emergencia en el Panel Monitor Remoto.

H- Características especiales

1.- En cada coche se instalará un parlante de seguridad y se proveerá el cableado y la interfase necesarios entre el sistema del ascensor y el Sistema de Seguridad.

I- Dispositivo medidor de carga

1. Se proveerán los medios para medir la carga en el coche con una precisión de 4% (más o menos) de la capacidad del ascensor.

2. Se proveerá alguno de los siguientes dispositivos:

a. Un dispositivo consistente en cuatro celdas strain gauge de carga ubicadas en cada esquina de la plataforma del coche y soportando una plataforma libre flotante y la cabina con circuitos para calcular la carga real bajo condiciones variables de carga excéntrica.

b. Un dispositivo strain gauge ubicado en la cruceta, dispuesto para medir la deflexión de la misma y de este modo determinar la carga del coche.

c. Un dispositivo consistente en cuatro celdas strain gauge, soportando el peso de la máquina del ascensor con circuitos para calcular la carga real bajo condiciones dinámicas de carga.

d. Un dispositivo para medir la tensión en los cables de izado del ascensor y de este modo determinar la carga del ascensor.

3. Conectar la señal de salida del dispositivo medidor de carga como una entrada al sistema de control de velocidad para permitir el pretorque de los motores.

4. Proveer señales auditivas y visuales en el interior de los coches conectadas con los dispositivos de sobrecarga.

J- Operación contra fuego

Se proveerán las operaciones contra fuego Fase I y II conformes a los requerimientos de Código y las autoridades locales.

EQUIPAMIENTO DE LA SALA DE MÁQUINAS

INSTALACIONES

A- General

1- Panel Operativo de Ascensores Principales

- a. Todos los componentes y sistemas serán de última generación al momento de la puesta en marcha.
- b. Los botones de llamada provistos para cada piso servido, serán de accionamiento tipo "touch" o presión a discreción de la Dirección de Obra, y deberán producir que el coche se traslade al piso.
- c. Los botones de llamada deberán iluminarse individualmente cuando son presionados. Las luces de cada botón deberán apagarse en la medida que las llamadas son respondidas.
- d. El panel deberá incluir:
 - 1) Un botón de llamada tipo para cada piso servido, sobregabado en braille.
 - 2) Botón puerta abierta / botón puerta cerrada.
 - 3) Botón de alarma, sobregabado en braille.
 - 4) Interruptor de "parada de emergencia".
 - 5) Un intercomunicador que satisfaga los requerimientos de accesibilidad para discapacitados.
 - 6) El gabinete cerrado de servicio deberá estar nivelado y contener los interruptores requeridos para operar y mantener el ascensor, incluyendo, pero no estando limitados a:
 - 7) Interruptor de servicio independiente y/o servicio de ascensorista.
 - 8) Interruptor de luz.
 - 9) Interruptor de ventilador
 - 10) Tomacorriente 220 volt aprobado por el Código local.
 - 11) Botón de la luz de emergencia.
 - 12) Interruptor contra incendio operado por llave de tres (3) posiciones, botón de cancelación de llamada y un sistema de señal auditiva/visual iluminado.
 - 13) Instrucciones contra incendio Fase II grabadas.
 - 14) Mensajes grabados que indiquen: capacidad, número de ascensor, "No Fumar", y los mensajes de alerta y precaución que sean requeridos por el Código.
 - 15) Indicador de posición del coche sin una placa de revestimiento separada.
 - 16) Botón encendido/ apagado de señal de paso por cada piso.

17) Proveer bisagras de acero inoxidable en toda la altura para sostener el panel de operación, sin curvarse o deformarse, en la posición abierta.

18) Proveer marcas enrasadas en los paneles, a la izquierda de las botoneras de piso y de control. Las letras y números serán como mínimo de 16mm y enrasadas .75mm y de un color que contraste con la botonera de llamada. Si se utilizan placas, estas serán montadas con pernos y a nivel con la estación del coche o como lo apruebe la Director de Obra.

19) Proveer como un componente integral de los paneles de operación del coche una señal auditiva para avisarle al pasajero que el coche está deteniéndose o pasando por un piso servido por el ascensor.

2- Indicador de posición del coche: La posición del coche en el pasadizo deberá ser indicada por la iluminación del indicador numeral de posición correspondiendo al piso en el que el coche se ha detenido o se encuentra atravesando. El indicador de posición deberá poseer flechas iluminadas de dirección para indicar el sentido del viaje.

3- Botones de llamada en el coche y en halls: Los botones deberán iluminarse individualmente cuando son presionados y apagarse en la medida que las llamadas son respondidas. Los botones de llamada deberán tener luces LED de registro de llamadas.

4- Botones de llamada en halls

a. Proveer botones hacia arriba y hacia abajo en rellanos intermedios y un botón individual en cada piso terminal.

b. Incluir interruptor contra incendios y las instrucciones contra incendios asociadas (cuando sea requerido por el Código) en la estación del nivel del hall principal.

5- Luminarias de Hall

a. Proveer una señal audible y visible en cada entrada para indicar qué coche responderá a la llamada del piso.

b. Las luminarias con indicaciones hacia arriba/abajo en rellanos intermedios y con indicación simple en cada descenso terminal deberá emitir un solo sonido para la dirección hacia arriba y dos para la dirección hacia abajo. La luminaria deberá poseer un timbre electrónico con un control para ajustar el volumen.

c. Proveer una señal de tiempo ajustable (3 a 10 segundos, con 1 segundo de incremento) para notificar a los pasajeros qué coche responderá a la llamada del piso.

6- Luces de Emergencia y Dispositivos de Señalización

a. Proveer un sistema de luces de emergencia auto-abastecido en la cabina del ascensor, compuesto por instalaciones para luces, campana de alarma y una unidad de alimentación.

b. Proveer baterías de níquel-cadmio y un cargador y montar la unidad de alimentación en la parte superior de la cabina.

c. Alternar la operación completamente automática cuando la alimentación normal de energía se ve interrumpida.

d. Proveer un botón de evaluación y una luz indicadora en el gabinete de la estación de servicio del coche.

- e. La unidad deberá proveer iluminación continua y ventilación mecánica durante por lo menos cuatro (4) horas y una (1) hora de operación de la campana de alarma.
- f. La operación deberá ser completamente automática frente a la falla de la alimentación normal de energía. La unidad deberá estar conectada a la alimentación normal de energía para las luces de la cabina y preparada de manera de poseer energía en todo momento. Automáticamente recargará la batería I++uego de la utilización.
- g. Disponer dos de las lámparas de cabina para operar como sistema de iluminación de emergencia.
- h. Una campana de alarma de 150 mm de diámetro con un sonido de salida de 80-90 dBa (medido a una distancia de 3 m) deberá ser montada en la parte superior de la cabina del ascensor. La activación de esta alarma deberá estar controlada por el botón ALARMA dentro de la estación de operación de la cabina, que deberá iluminarse cuando es presionado.

7- Anunciador de voz

Proveer un anunciador de voz en cada ascensor. El sistema incluirá, pero no se limitara a lo siguiente:

- a. Anunciador de voz digital de estado sólido
- b. Sistema de grabado de mensajes personalizados
- c. Opción de reproducción
- d. Amplificador de voz empotrado
- e. Control central de volumen
- f. Indicación audible para los pisos seleccionados, la posición o estado de los pisos, la dirección de viaje y las molestias (nudging).
- g. Ubicar todo el equipo asociado en un sólo recinto claramente identificado, ubicado en la sala de máquinas y/o en la parte superior del coche.

B- Panel de Comunicación y Monitoreo Remoto

1- Proveer e instalar un Panel de Monitoreo Remoto para los ascensores en el Puesto de Control Central. Incluir los siguientes controles y características de Comunicación y monitoreo:

- a. Interfaz de comunicación con el sistema de administración e información del ascensor.
- b. Un interruptor de tres (3) posiciones (coche al Hall / encendido / apagado) para cada coche.
- c. Indicadores y controles de operación con energía de emergencia.
- d. Intercomunicador codificable de dos vías multi-camino para comunicación con cada uno de los coches.
- e. Monitoreo de posición de cada uno de los coches y recepción de todas los estados de alarmas de las instalaciones.
- f. Monitoreo y comando del eventual sistema de visualización de Información LCD con iluminación posterior y regulación de contraste en ascensores

2- El panel que contenga los interruptores operados con llave, controles y un LCD de 350 mm (pantalla plana) tendrá una placa de revestimiento delgada de 3 mm. Las posiciones del interruptor, leyendas y etiquetas estarán grabadas directamente sobre el panel. Sistema de Información y Administración de Ascensores

3- Los dispositivos de monitoreo serán capaces de visualizar la información mediante visualizaciones gráficas o tabulares como se indica a continuación:

a. Visualización gráfica de estado: La visualización de la representación en elevación de cada coche en el grupo deberá mostrar un grupo por vez.

1) Estado del rellano

2) Modo de operación de grupo

3) Estado del coche

4) Llamadas desde un rellano

5) Fecha y hora, edificio e identificación de grupo

b. Visualización tabular de estado: La información que se indica a continuación, con excepción de las llamadas registradas desde un rellano o un coche y el estado de seguridad de cada piso, deberán ser visualizadas en una pantalla simultáneamente para todos los grupos conectados al Sistema de Información para formato tabular.

c. Visualización de la alarma del ascensor y eventos: el Sistema de Información deberá monitorear varias señales discretas del sistema de ascensores y retener la identificación de las últimas 200 alarmas / eventos.

d. Visualización de Seguridad y Operación: El sistema deberá visualizar un grupo a la vez y permitir modificaciones desde el teclado del estado de seguridad del coche en el grupo, incluyendo los rellanos que se permiten servir, los rellanos que deben ser servidos y los rellanos desde los que no se está permitido realizar llamadas.

4- Visualización y Control de las Operaciones Interactivas de los Ascensores: La capacidad de usar el teclado para iniciar y visualizar las operaciones interactivas de los ascensores debe ser provista como se lo indica a continuación:

a. Visualizar fallas y eventos

b. Mensajes de alarma

c. Llamadas desde el coche y los rellanos

d. Modificación de parámetros del ascensor como tiempo de puertas, etc.

e. Cualquier otra operación especial.

5- Visualización del Monitoreo de Performance: La capacidad de observar e imprimir datos de performance de cada grupo conectado al Sistema deberá ser provista. Se proveerán las siguientes pantallas:

a. Pantalla de operaciones del coche mostrando el número de operadores de puertas, de inversiones de puertas y de carreras de los coches.

b. Pantalla de promedios de tiempo de los coches, mostrando promedios de tiempos de viaje, de apertura y de cierre de puertas.

c. La pantalla de llamadas desde los rellanos deberá mostrar por base de grupo el número de llamadas desde los rellanos en cada dirección desglosado en el número de llamadas contestadas en intervalos especificados.

d. Pantalla de resumen de paradas.

e. Pantallas adicionales requeridas.

6- Visualización del Análisis de tráfico: Se proveerá la capacidad de observar varios reportes generados a partir de los datos. Utilizando el programa de visualización, la PC dedicadas al Sistema de Información podrán ser utilizadas para observar si el programa es desactivado.

7- La siguiente información para cada grupo deberá ser mostrada en los reportes:

a. Número total de llamadas desde los rellanos (ascendentes/ descendentes)

b. Tiempos promedio de espera (ascendentes / descendentes)

c. Espera máxima y hora en que ocurrió.

d. Número de llamadas desde el coche por coche.

e. Número de llamadas desde el coche y desde los rellanos por parada (ascendentes / descendentes).

f. Tiempo promedio de espera por parada.

g. Histograma de tiempos registrados.

h. Registros de performance: Para los intervalos de tiempos programados y ajustables, para cada coche, se suministrará un resumen del número de operaciones de puertas y carreras de coches y se informará el promedio de los tiempos de viaje y tiempos de puertas.

i. Registro de cada llamada registrada desde el coche o los rellanos.

j. Registro de todos los eventos y alarmas.

C- Requerimientos de Calidad del Viaje

1- Mantener los siguientes requerimientos de calidad del viaje para ascensores de pasajeros:

a. La velocidad de los guidores de rodillo del coche no deberá exceder las 500 rpm.

b. Cuando el pozo lo permita, extender los guidores de rodillo inferiores no menos que la mitad de la distancia desde la línea central de los guidores de rodillo superiores hasta la plataforma.

c. Los niveles de ruido dentro de la cabina no deberán exceder lo siguiente:

1) Coche detenido con puertas cerradas y ventilador apagado: 40 dBa.

2) Coche detenido con puertas cerradas, ventilador funcionando: 55 dBa.

3) Coche funcionando a alta velocidad, ventilador apagado: 50 dBa.

4) Puertas en operación: 60 dBa

5) En las salas de máquinas de ascensores se contempla un nivel sonoro de 65 dBA para los equipos de acondicionamiento térmico de las mismas.

d. Las aceleraciones horizontales, medidas en cualquier dirección, no deberán exceder 15 mili g en el rango de frecuencias de 1 a 10 Hz.

2- La amplitud de aceleración y desaceleración no deberá exceder los 1.2 m/s². Un golpe repentino no deberá ser mayor que dos veces la aceleración.

SISTEMA DE COMUNICACIÓN

A- Intercomunicador

1- Proveer un sistema de intercomunicación codificable entre los ascensores. El sistema deberá suministrar comunicación de dos vías multi-camino entre la estación del coche ascensor y las estaciones maestras.

2- Incluir las siguientes estaciones en el sistema del edificio:

a. Una estación de coche en todos los ascensores.

b. Una estación maestra en cada sala de máquinas.

c. Una estación maestra en el Panel de Monitoreo Remoto.

3- La estación del coche deberá poseer un intercomunicador de tipo "manos libre". La estación deberá estar instalada detrás del panel de operación del coche.

4- Proveer a la estación central con botones selectores de presión, luces anunciadoras para cada estación conectada, parlante / micrófono, control de volumen y botones de función. Instalar la estación maestra en el Panel de Monitoreo Remoto. Todas las estaciones maestras restantes deberán estar montadas sobre escritorios. Las estaciones maestras de la sala de máquinas deberán estar equipadas para comunicaciones con otras estaciones maestras y con cualquier ascensor en ese grupo. La estación maestra de monitoreo remoto deberá comunicarse con sus respectivas estaciones en el sistema.

5- Una llamada debe realizarse desde la estación del coche de ascensor presionando el botón de llamada de emergencia. Esta acción ocasionará que una lámpara parpadee en el botón correspondiente de todas las estaciones maestras designadas y que se escuche un tono intermitente. Cuando la llamada entrante es respondida, la luz parpadeante deberá pasar a una condición fija. La desconexión de la llamada se realiza simplemente presionando una vez el botón designado del coche, y de esa forma desconectándolo y apagando la lámpara. Si el pedido de llamada se realiza durante una conversación, deberá ser indicado por una luz parpadeante y un tono corto en cada estación maestra designada. Cuando la conversación original es completada, el tono intermitente normal debe resumirse.

6- La estación maestra deberá conectarse a cualquiera de sus estaciones de coche designadas presionando el botón de llamada correspondiente. La lámpara en el botón deberá iluminarse mientras el botón es presionado. En la estación del coche un tono audible deberá emitirse y se establecerá comunicación inmediata. La comunicación finalizará presionando el botón una segunda vez, desactivando el circuito. Las estaciones maestras deberán llamar a cualquier otra estación maestra presionando el botón de llamada correspondiente. El botón

deberá trabarse en su posición "presionado" y la lámpara deberá encenderse con una luz fija. En la estación maestra llamada, un tono corto deberá emitirse y la lámpara en el botón correspondiente a la estación maestra que llama deberá encenderse. Luego del tono, la comunicación es inmediatamente establecida.

7- En todas las estaciones maestras no llamadas, las lámparas que corresponden a la estación que llama y la llamada deberán iluminarse como indicación que esas estaciones están ocupadas. Esto indicará también que el canal de conversación está ocupado.

8- Proveer todos los cables, conductos, uniones, etc. para ambos sistemas. La localización de las estaciones, en los sitios indicados, deberá ser dirigida por la Inspección de Obra. El sistema de intercomunicación deberá poseer las siguientes características:

- a. Botón de evaluación para verificar el circuito de audio.
- b. Todos los botones de llamada para indicar una llamada a todos los coches en los sistemas.
- c. Botón de prioridad los paneles de las estaciones de monitoreo remoto.

A- CABINAS

Todas las cabinas de pasajeros contarán con Botones de Llamadas de Acero Inoxidable, puertas y paneles frontales de Acero Inoxidable calidad ASTM A 304 pulido mate.

Detalle de cabina

Serán estructuralmente construidas en carpintería metálica, los paneles laterales y el fondo serán de acero inoxidable AISI 304 pulido mate.

La conformación de los paneles será en paños. Tanto el espesor de todo el conjunto, como las restantes dimensiones serán las adecuadas para conferir la resistencia y condiciones de utilización óptimas; sin que se produzcan en uso normal deformaciones permanentes. En los tres paneles, deberán tener pasamanos reglamentarios de acero inoxidable AISI 304 y zócalos del mismo material.

En el panel del fondo, en toda la superficie entre el pasamano y el techo, se deberá prever la colocación de un espejo de cristal de seguridad y espesor adecuado que estará a cargo del oferente.

Los umbrales serán de Acero Inoxidable, de robusta construcción y máxima calidad.

Los cielorrasos serán suspendidos de acero inoxidable AISI 304 con diseño de iluminación a definir por la Inspección de Obra.

Los pisos serán de granito negro absoluto pulido con dibujo en bajorrelieve a definir por la Inspección de Obra.

La propuesta basada en estos requerimientos mínimos, deberá ser bien detallada y acompañada de planos, croquis y/o folletos que ayuden a la comprensión y evaluación.

S=14212 PLANILLA DE CARACTERISTICAS DE LOS ASCENSORES

CARGA ÚTIL: 450 Kg (Según Normas ANSI / EN81)

CAPACIDAD: 6 Personas

VELOCIDAD: 18 mpm.

NUMERO DE PARADAS: 3 (PB - 1º - 2º)

ACCESOS EN EL PASADIZO: 1

PASADIZO: a verificar con Instalador.

MANIOBRA: Colectiva selectiva ascendente – descendente simples.

BOTONERAS: Micro movimiento con señalización Braille, tapas en acero inoxidable.

UBICACIÓN DE LA MAQUINA: A no más de 10 m de la base del pistón

CABINA:

Acabado de paneles. Acero inoxidable pulido semi mate.

Espejos: completo al fondo de la cabina

Borde de seguridad electrónico del tipo multihaces infrarrojo

Indicador de posición y dirección.

Sintetizador de voz.

Intercomunicador manos libres con conexión a sala de máquinas.

Señal de exceso de carga.

Cielorraso: Tipo Louver

Iluminación: Led

Piso: de granito natural negro absoluto

Zócalos: En acero inoxidable

Pasamanos: En todo el perímetro de la cabina , en acero inoxidable

Umbral: acero inoxidable

Botonera: Botones micro movimiento con señalización Braille

PUERTAS Y MARCOS; Terminación en acero inoxidable

INDICADORES Indicador de posición y dirección tipo digital electrónico en botoneras de cabina y PB.

PARAGOLPES: a resorte

SEGURIDAD: Por válvula hidráulica

CILINDRO Y PISTÓN: 80/90 de diámetro, a confirmar por ingeniería.

FUERZA MOTRIZ: 3 x 380

