

**ANEXO - DISPOSICIÓN N° 132/CCGSM/17****PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Provisión, instalación y habilitación de 4 (cuatro) nuevos ascensores, ubicados en edificio perteneciente al Centro Cultural General San Martín, sito en Sarmiento N°1551 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**OBJETO:** La presente licitación tiene como objeto contratar la provisión, instalación y habilitación de 4 (cuatro) nuevos ascensores, en las ubicaciones N° 2, 3, 4 y 5 según la denominación existente, en edificio perteneciente al Centro Cultural General San Martín sito en Sarmiento N°1551 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de acuerdo a las presentes especificaciones técnicas.

Previo a la cotización, las empresas deberán efectuar un análisis detallado de todos los elementos de la instalación y las condiciones en que se desarrollarán las tareas que se contratan. Se deberá cotizar incluyendo todos los trabajos que entienda necesarios para asegurar el perfecto funcionamiento del ascensor y su habilitación, NO ADMITIÉNDOSE COSTOS ADICIONALES. No se admitirán cotizaciones en forma parcial. Por razones técnicas, **la preadjudicación recaerá en un único oferente por lo cual deben cotizarse la totalidad de los renglones, no obstante la Administración se reserva la facultad de adjudicar todos o algunos de los renglones cotizados.**

**OBLIGACIONES DE LOS OFERENTES**

Conjuntamente con su propuesta los oferentes deberán presentar:

Constancia de visita a las instalaciones objeto de esta licitación.

Fotocopia del Permiso de Conservador conforme lo establecido en el Decreto N° 578/2001, Ordenanza N° 49308 del G.C.B.A., vigente a la fecha fijada para la apertura de las ofertas.

Fotocopias de los contratos celebrados entre el Conservador y sus Representantes Técnicos titular y alterno, vigentes a la fecha de la apertura, o documentación probatoria de relación de dependencia.

El Oferente entregará con su cotización, catálogos de características técnicas, folletos, descripciones de funcionamiento y todo otro dato que considere importante para la mejor interpretación y evaluación de su propuesta.

**CONSTANCIA DE VISITA:**

Los oferentes deberán visitar indefectiblemente el lugar donde se instalarán los nuevos ascensores. Las autoridades del organismo usuario designarán un funcionario para que acompañe y asesore a los interesados en la realización de la visita y, posteriormente le extenderá un comprobante como constancia de haber cumplido la exigencia, certificado que deberá acompañarse a la oferta.

Por lo tanto, la presentación de la oferta lleva implícito el total conocimiento de las condiciones en las que se desarrollarán las tareas que se contraten.

**INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE EMPRESAS CONSERVADORAS DE ASCENSORES:**

Será obligación del oferente presentar conjuntamente con su oferta, la Constancia de inscripción en el Registro de Empresas Conservadoras de Ascensores del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, apellido y nombres del / los representantes técnicos, número de matrícula profesional otorgada por el respectivo

Consejo Profesional que los habilite para tal fin. La empresa conservadora deberá cumplir con todo lo indicado en la Ordenanza N° 49.308 y sus correspondientes Decretos Reglamentarios.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

### PLAZOS DE EJECUCIÓN:

Los trabajos deberán iniciarse antes de los 15 días corridos, a contar desde la notificación de la Orden de Compra, y el plazo de ejecución será de 190 días, para la Provisión e Instalación de los 4 ascensores.

***Se deberá tener especialmente en cuenta que durante toda la ejecución de los trabajos, el edificio mantendrá sus tareas habituales y estará abierto al público.***

***Durante la ejecución de los trabajos y por razones de prestación del servicio, como mínimo 2 de los 4 ascensores deberán estar disponibles, y no se retirarán de servicio los ascensores 4 y 5 simultáneamente.***

### FORMA DE PAGO

Una vez aceptada la ORDEN DE COMPRA y haberse recibido las correspondientes garantías, se realizará un ANTICIPO FINANCIERO correspondiente al 30% del valor adjudicado.

A partir de los 60 días de iniciados los trabajos, a la entrega de la documentación que acredite la adquisición de la maquinaria y componentes de la instalación, o documentación de embarque en puerto de origen, en caso de corresponder, se abonará otro 30% del valor adjudicado, previa presentación de la contragarantía correspondiente.

El saldo del 40% restante, se abonará conforme a la entrega de cada uno de los ascensores adjudicados, correspondiendo un 10% por cada uno.

### ANTICIPO FINANCIERO - PAGOS POSTERIORES

Para que se pueda efectivizar el Anticipo o pagos posteriores, que no impliquen la finalización de la obra, el oferente deberá, dentro de los cinco (5) días corridos de la firma del Contrato suministrar una Garantía a favor del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, conforme al Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para la Contratación de Bienes y Servicios.

### CONSULTAS

Los proveedores que tengan que realizar consultas deberán dirigirse a:

Por consultas en el orden administrativo: GERENCIA OPERATIVA – GESTION DE OPERACIONES – Sarmiento 1551 - 3° Piso – Tel 4373-1474, de lunes a viernes, en el horario de 11 a 16 horas.

Por consultas en el orden técnico: GERENCIA OPERATIVA – GESTION EDILICIA – Sarmiento 1551 – P.B. – Tel 4374-1251, INT. 2406 / 2144 de lunes a viernes, en el horario de 11 a 16 horas.

### DOCUMENTACION TECNICA

El Oferente en caso de resultar adjudicatario deberá presentar en forma previa al comienzo de los trabajos:

Un juego de manuales de mantenimiento preventivo y correctivo. El que deberá como mínimo contener:

- las rutinas de mantenimiento y los requisitos de seguridad personal y operativa para su realización;
- la periodicidad de cada una de ellas;
- los planos donde se indique la ubicación de los componentes a mantener y de despiece, si fuese necesario desmontar elementos para realizarlo;
- valores y procedimientos para ajustar los componentes que reglan el funcionamiento de dispositivos, como por ejemplo, pesadores de carga, operadores de puertas;
- la identificación de los distintos lubricantes según la marca utilizada y aplicación.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

Los planos con esquemas de montaje de las nuevas instalaciones, con circuitos eléctricos de potencia y seguridades, con identificaciones precisas de todos los elementos a instalar, las que coincidirán en un todo con las nomenclaturas a la vista de los citados elementos.

#### PERSONAL DEL ADJUDICATARIO

La contratista deberá contar con un plantel especializado que garantice la calidad de las tareas, las que se encontrarán bajo la responsabilidad de un profesional acreditado a tal fin, quien deberá certificar en forma fehaciente su intervención en todos los controles y tareas que se realicen.

El adjudicatario deberá proveer a su personal de las prendas de vestir y accesorios necesarios para el cumplimiento de sus tareas, con leyenda o tarjeta identificatoria de la empresa de modo que lo diferencie del personal del G.C.B.A. y público en general.

Todo el personal afectado al servicio estará bajo exclusivo cargo del adjudicatario, corriendo por su cuenta salarios, seguros, leyes sociales y previsionales, y cualquier otro gasto sin excepción, vinculado con la prestación del servicio, no teniendo en ningún caso el mismo relación de dependencia con el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Por otra parte, queda debidamente entendido que este Gobierno no asumirá responsabilidad alguna y estará desligado de todo conflicto o litigio que eventualmente se genere por cuestiones de índole laboral entre el adjudicatario y el personal que éste ocupare para ejercer la actividad para la que se le ha contratado.

#### HERRAMIENTAS

El adjudicatario deberá proveer a su personal las herramientas y útiles de trabajo en buenas condiciones de uso, como asimismo, los productos a emplear deberán reunir condiciones óptimas de calidad para que bajo ningún concepto atentare contra la salud de las personas, conservación de edificios, muebles, equipos e instalaciones.

#### MATERIALES Y ELEMENTOS A UTILIZAR

En todos los casos los elementos, repuestos, componentes, accesorios, etc. a reponer o incorporar en el transcurso de los trabajos deberán ser nuevos, sin uso, y de tecnología abierta y cumplir con las Normas IRAM y/o Normas Internacionales.

#### ASCENSORES EXISTENTES

Todos los componentes e instalaciones que forman parte de los ascensores existentes, que se desmonten, retiren, desamuren o aparezcan como consecuencia de los trabajos contratados, son y quedan en propiedad del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, debiendo el contratista entregarlos en el lugar que el Organismo Usuario indique.

Todos los gastos producidos por flete, carga y descarga, etc., correrán por cuenta de la empresa adjudicataria.

#### AYUDA DE GREMIO

El Comitente no brindará ninguna ayuda de gremio, siendo por cuenta y a cargo del Contratista todas las tareas que puedan considerarse como ayuda de gremio, además, tendrá a su cargo todos los trabajos necesarios para lograr cumplir con las exigencias del presente pliego.

#### PROTECCIONES

El Contratista tendrá la obligación de asegurar que no ingrese al sector y/o zona de trabajo personal del edificio o personas ocupantes del edificio, estas sean transitorias o permanentes y que no están afectados a las tareas, evitando los riesgos que esto implica, para lo cual limitará el o los accesos con un cerco de manera sólida y segura. Se cumplirán las normas de higiene y seguridad vigentes.

El adjudicatario deberá proveer, montar y desmontar cualquier dispositivo que fuese necesario para los trabajos descriptos en el presente pliego.

El Contratista deberá considerar, la colocación de protecciones en frentes de puertas y zonas de trabajo con el fin de no ocasionar molestias al normal uso del edificio ni poner en riesgo a terceros.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

El Contratista deberá tener en cuenta en su propuesta que no tendrá ayuda de gremio, por lo cual no podrá requerirla, ni solicitar mayores costos por ello.

#### INGRESO Y EGRESO DE MATERIALES

El ingreso y egreso de materiales se podrán realizar todos los días de la semana, incluyendo los sábados, en el horario de 06.00 a 09.00 hs. en caso de ser necesario realizarlo fuera de los días y horarios indicados, se deberá solicitar la correspondiente autorización.

#### DIAS Y HORAS PERMITIDOS PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS

Se deberá tener especialmente en cuenta que durante toda la ejecución de los trabajos, el edificio mantendrá sus tareas habituales y estará abierto al público. De acuerdo a esto, **siempre y cuando no se afecte la programación y el desarrollo de las actividades**, los trabajos se podrán realizar todos los días de la semana incluyendo los sábados, en el horario de 06.00 a 18.00 hs. en caso de ser necesario realizar tareas fuera de los días y horarios indicados, se deberá solicitar la correspondiente autorización.

#### ERRORES U OMISIONES

La adjudicataria quedará obligada a proveer e instalar todos aquellos elementos que, aunque no hayan sido consignados en esta documentación de contrato, fueran necesarios para el correcto funcionamiento de los ascensores, su habilitación o para el buen terminado de los trabajos de acuerdo a las reglas del arte.

En todos los casos las firmas oferentes, deberán mencionar especialmente las omisiones habidas, en cuyo caso contrario se interpretará que no las hay, quedando incluidas en las obligaciones citadas.

#### DESPERFECTOS Y AVERIAS

Los desperfectos y/o averías que se produzcan en los equipos, muebles, edificios, instalaciones, etc. y que fuesen provocados por la ejecución de los trabajos, negligencia o incapacidad del personal de la contratista, deberán ser reparados a su exclusivo cargo y costa dentro del plazo que el Organismo Usuario determine. Igual procedimiento se adoptará cuando se produzcan roturas, deterioros o desaparición de elementos personales, equipos, muebles, etc. comprobándose fehacientemente que el hecho que lo motivara se produjo durante y por motivo de la prestación del presente contrato. En caso contrario, el Organismo Usuario, previa intimación y sin más trámite dispondrá su realización o reposición en forma directa con cargo al contratista y por el monto que resulte, el cual se hará efectivo mediante la respectiva deducción de las facturas que se hallen en trámite de liquidación o bien afectando en última instancia la garantía de adjudicación y con las penalidades que el caso requiera.

#### LIMPIEZA DIARIA Y FINAL

El Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes sean retirados inmediatamente del área de trabajo, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos y en el funcionamiento normal del edificio.

El Contratista deberá entregar los trabajos en perfectas condiciones de limpieza. Estará a su cargo la limpieza final de las salas de máquinas y de los pasadizos incluyendo la limpieza de las guías, grapas y el aspirado general.

Deberá procederse al retiro de los componentes que se reemplacen de la vieja instalación y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza.

Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en pisos, escaleras, etc. serán retiradas al efectuar la limpieza final.

Todos los trabajos se realizarán por cuenta del Contratista, quien también proveerá las herramientas y materiales que se consideren para la correcta ejecución de las citadas tareas.

#### GESTIONES Y TRAMITES

El Contratista asumirá la Representación técnica ante el G.C.B.A.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

Estarán a cargo del Contratista los trámites municipales necesarios para la habilitación de los nuevos ascensores, incluidos todos los trámites y gestiones ante el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, pago de impuestos, derechos, tasas, timbrados o cualquier otro gravamen a nivel municipal, nacional, creados o a crearse, si correspondiere.

Se confeccionará toda la documentación gráfica, anexos técnicos, etc, necesarios para el inicio del trámite de habilitación, obtención de la Tarjeta de ajuste y Librado al uso. Se harán las presentaciones pertinentes en la Dirección General de Fiscalización de Obras y Catastro dentro de los plazos previstos en este pliego, debiendo entregar al Organismo Usuario, copia de la constancia de inicio del trámite ante la DGFOC.

## **ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **INSTALACION ELECTROMECHANICA**

#### **Normativas**

- Código de Edificación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con las actualizaciones vigentes al día de la firma del contrato.
- Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas del Ente Nacional de Regulación Eléctrica (ENRE)
- Disposiciones vigentes de empresa prestataria del servicio eléctrico para Instalaciones Electromecánicas
- Asociación Electrotécnica Argentina. Reglamentación para la ejecución de Instalaciones eléctricas en inmuebles.
- Especificaciones Técnicas del I.N.T.I. homologaciones de los componentes ante el G.C.B.A.

#### Instituto Argentino de Normalización de Materiales (IRAM)

- IRAM 840 - Cables de acero para ascensores
- IRAM 3681-1 - Ascensores eléctricos de pasajeros. Seguridad para la construcción e instalación.
- IRAM 3681-2 - Ascensores eléctricos. Seguridad para la construcción e instalación. Hueco.
- IRAM 3681-4 - Ascensores de pasajeros y montacargas. Guías para cabinas y contrapesos - Perfil T.
- IRAM 3681-5 - Seguridad en ascensores de pasajeros y montacargas. Dispositivos de enclavamiento de las puertas manuales de piso.
- IRAM 3681-6 - Ascensores eléctricos. Seguridad para la construcción e instalación. Cabina y contrapeso.
- IRAM 3681-8 - Ascensores eléctricos. Seguridad para la construcción e instalación. Máquinas.

Toda Norma vigente en los países de origen de los equipos ofrecidos.

#### **1. Sala de máquinas**

Quedará a cargo del contratista la adecuación de las salas de máquinas existentes a las normas en vigencia y las necesarias para su habilitación, y las condiciones ambientales requeridas para el correcto funcionamiento de los controles.

Comprende 2 Salas de máquinas, correspondientes a los Ascensores 2-3 y Ascensores 4-5 respectivamente.

En este pliego se solicitan tareas que pueden parecer ajenas a las actividades de una empresa instaladora y/ o Conservadora de ascensores, se lo hace en virtud de que según los términos de la Ley de Higiene y Seguridad de Trabajo Nro. 19.587 dentro de las salas y de los pasadizos y/o cabinas de ascensores los únicos que pueden realizar tareas de mantenimiento y/o mejoras son los responsables de la instalación, y esto se encuentra aún más así establecido en la Ordenanza 49308/95 que indica que ninguna persona ajena a la empresa conservadora puede acceder a las salas de máquinas ni hacer tareas relacionadas con los ascensores.



### 1.1 Tableros de Fuerza Motriz

Consistirán de un gabinete plástico ó metálico aislado, con contratapa de protección y sin tapa frontal, apta para conexión de aparatos DIN, por cada ascensor.

Dentro del mismo deberán ir colocados los siguientes aparatos para cada ascensor, los cuales estarán dimensionados de acuerdo a las características de la instalación.

- 1 Llave termo magnética de corte de fuerza motriz.
- 1 Llave termo magnética de corte de circuito de luz fija de cabina.
- 1 Llave termo magnética de corte de circuito de luz de cabina.
- 1 disyuntor para el circuito trifásico
- 1 disyuntor para el circuito de luz fija de cabina.
- 1 disyuntor para el circuito de luz de cabina.
- 1 tomacorrientes polarizado para 20 Amp.

Todos los elementos deberán estar debidamente identificados e individualizados por medio de leyenda.

El tablero de fuerza motriz estará ubicado en el lado opuesto a las bisagras de la puerta de entrada y a una distancia no mayor de 0,50 mts.

### 1.2 Iluminación

La misma se lograra por medio de nuevos aparatos completos de iluminación con protección mecánica, provisto de tres tubos fluorescentes T8 de 36 Watts. cada uno, el conjunto de artefactos a instalar garantizarán una iluminación uniforme en toda la sala de 300 lx medidos a 1 m del piso de la sala.

Los nuevos aparatos estarán ubicados en las bocas existentes y de ser necesario se adicionaran otros en lugares a definir con el objeto de lograr la iluminación solicitada.

El conjunto de tubos serán accionados por medio de un interruptor a colocar junto al acceso a la sala y del lado del TFM.

El cableado desde los aparatos hasta su correspondiente llave será nuevo en cable normalizado de 2,5mm.de diámetro, marca Prysmian o calidad similar o superior.

### 1.3 Extractor de aire y/o inyector

Se instalará al menos un extractor de aire por sala de máquinas, el cual será capaz de producir 60 renovaciones horarias del volumen de la sala, será silencioso y no se admitirá un ruido superior a los 60 dbA, medidos dentro de la sala a 1 m del equipo.

El accionamiento del extractor será comandado por un termostato ubicado sobre cada una de las maquinas motrices, a no más de un metro de cada una de ellas, dicho termostato será regulable entre los 5 – 30 °C y poseerá led de indicación de funcionamiento activo ó pasivo.

### 1.4 Gancho

Próximo al centro de cada una de las máquinas, habrá al menos un amarre del cual se pueda sustentar una carga igual a una vez y medio el peso de la misma y no será menor de 2.000 kg.

### 1.5 Rebordes

Se deberán realizar los resaltes correspondientes en todos los orificios que atraviesan la losa, con el objeto de evitar el ingreso de agua y/o lubricantes al hueco, cuya altura será no menor que 5 cm.

### 1.6 Limpieza, pintura y demarcación sala de máquinas

A la finalización de los trabajos de adecuación, se procederá a la limpieza completa de sala de máquina y posterior pintura de muros y techo con pintura látex interior lavable color blanco y los pisos con pintura especial para pisos color gris.

También se deberán pintar todas las carpinterías metálicas (puertas y ventanas) con pintura sintética negra, tanto en la parte interior de sala como fuera de esta.



Se deberá individualizar cada uno de los elementos de sala de máquinas y colocar todas las señales e instrucciones de operación que sean necesarias de acuerdo a las normas en vigor.

## **2. Pasadizo**

### **2.1 Limpieza profunda**

Se realizará una limpieza profunda de los pasadizos y de las partes de los equipos allí instalados. Se limpiarán profundamente los techos y los chapones que están por debajo del piso de las cabinas y se aspirarán todos los paneles.

Se lavaran las guías, grapas y perfiles divisorios con desengrasante y se limpiarán los umbrales, las paredes de los pasadizos y el pozo.

### **2.2 Control de guías, fijación y aplomado**

Se procederá, al perfecto alineado y aplomado de las guías existentes, y el ajuste de las fijaciones y empalmes de estas, hasta obtener una perfecta alineación y continuidad con el instrumental adecuado, que dé como resultado funcionamiento sin ruidos ni movimientos bruscos de cabina.

En caso de ser necesario la colocación de nuevos soportes de guías, éstos se colocarán de modo que su resistencia y amurado a la estructura del edificio eviten deformaciones permanentes en las respectivas guías y soportes.

Las guías deberán llegar a tierra firme y apoyarse en sistema elástico que absorba la dilatación que pudieran tener poseer topes superiores.

### **2.3 División física en bajo recorrido Asc. N° 2 y 3**

Se construirá un cerco divisorio en el bajo recorrido que independice el pozo de cada uno de los equipos, el cual estará firmemente fijado a las paredes del mismo.

El mismo estará fabricado en malla metálica de 30mm x 30mm con un bastidor metálico que garantice su rigidez, evitando la deformación del mismo; y tendrá una altura mínima de 2.00 mts, medidos desde el fondo del pozo de pasadizo.

### **2.4 Puerta de inspección Asc. N°2**

Se deberá colocar una nueva puerta de inspección de contrapeso, la cual estará fabricada en chapa DD N°18 con cerradura a llave y contacto de puerta cerrada, de acuerdo a lo establecido en Código de Edificación.

## **3. Suspensión**

### **3.1 Cables de acero**

Serán reemplazados por otros nuevos de marca IPH o calidad similar o superior, en acero tipo extraflexibles para ascensor construcción 8x19+1 con alma de fibra vegetal y una resistencia de sus alambres de 1570 N/mm<sup>2</sup>.

Las otras características tales como composición, alargamiento, ovalidad y flexibilidad, responderán a las exigencias por la Norma IRAM 518 y 547.

### **3.2 Amarres**

Los extremos de los cables deben ser fijados a la cabina y a la carga de balanceo, por medio de tensores cónicos con amarres tipo cuña (auto fijante), esta cuña no podrá ser de aluminio.

En los amarres tipo cuña debe ser colocado como mínimo una grampa prensacables para evitar que la cuña salga de su posición ante un eventual aflojamiento de los cables.

La resistencia de los amarres de cable, debe ser al menos el 80% de la carga mínima de rotura de los cables.

Se entregara copia del certificado de ensayo de fabricante.

## **4. Bastidores y sistemas de paracaídas**

### **4.1 Bastidor de cabinas**

Se les realizarán todos las verificaciones estructurales necesarias para verificar su correcto estado, también se verificará y corregirá en caso de ser necesario su escuadra y plomado.

Los guidores de cabina serán retirados para su reparación integral en taller reemplazando todos los elementos que pudiera presentar un desgaste que supere 1 mm entre el diámetro interno y



externo de ambas piezas, para luego nuevamente ser colocados en perfecto estado de funcionamiento.

Las colizas de los guidores serán nuevas, fabricadas en material flexible y blando según el tipo de guidor existente.

#### **4.2 Bastidor de contrapesos**

Se les realizarán todas las verificaciones estructurales necesarias para verificar su correcto estado, también se verificará y corregirá en caso de ser necesario su escuadra y plomado.

Las colizas de los guidores serán nuevas fabricadas en material flexible y blando según el tipo de guidor existente.

En caso de ser necesario para balancear el peso de la cabina y el contrapeso, se adicionaran los lingotes de fundición gris que sean necesarios.

El último lastre de contrapeso debe ser fijado por medio de un elemento removible mediante herramienta.

#### **4.3 Paracaídas de cabinas (varillas, caja cuña, etc.)**

Para todos los ascensores se procederá a la limpieza, revisión y ajuste del sistema de paracaídas existente en cada una de las cabinas, a efectos de garantizar su actuación en ambas guías. En caso de encontrarse anomalías deberán ser corregidas a fin de lograr su correcto funcionamiento.

Los sistemas de paracaídas de cabina serán desarmados íntegramente para controlar el estado de cada una de sus partes y/o piezas, aquellas que presenten desgates o roturas serán reemplazadas por otras nuevas de la misma calidad a las originales; lográndose un correcto funcionamiento de los mismos.

#### **4.4 Cadenas de compensación**

Se reemplazará la cadena de compensación existente por otra nueva de tipo envainada de dimensión acorde a la cantidad de cables de tracción.

Durante el funcionamiento del equipo, la cadena deberá desplazarse de forma silenciosa y sin contacto con la cabina ni el contrapeso en ninguna circunstancia.

El sistema de sujeción de la cadena a la cabina y contrapeso, será reglamentario acorde a lo establecido en el Código de Edificación.

#### **4.5 Limitador de velocidad**

La totalidad de los limitadores de velocidad, junto con su base, polea tensora y cable de acero, serán reemplazados por otros nuevos, según lo aquí detallado.

#### **4.6 Limitador de Velocidad y Poleas Tensora**

Los limitadores de velocidad tendrán la particularidad de acuñar al cable de acero, no admitiéndose en ningún caso con sistema de palpador ni que el enclave se produzca por fricción en la polea.

El sistema estará instalado sobre una base elevada, en la cual se instalará una llave de corte de fuerza motriz (Llave Ramos Mejía).

El diámetro de la polea del limitador así como el de la polea tensora, será de 30 veces el diámetro del cable de acero.

Deberá responder a las exigencias del REGLAMENTO PARA ASCENSORES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (Arts. 8.10.2.15) vigente.

#### **4.7 Dispositivo eléctrico de clavada**

Se instalará en cada limitador de velocidad un dispositivo eléctrico, el cual en caso de actuación del sistema de paracaídas de cabina, mandará la parada del motor, antes o en el momento de accionamiento del sistema de paracaídas.

Si, después del desbloqueo del paracaídas, no queda el limitador de velocidad en posición de funcionamiento, este dispositivo eléctrico de seguridad debe impedir la puesta en marcha del ascensor.

Para el caso de la rotura o estiramiento excesivo del cable del limitador de velocidad tendrá un dispositivo que deberá mandar la parada de la máquina.



#### **4.8 Cable de acero de limitador de velocidad**

Se proveerá y colocará por cada limitador 1 (un) nuevo cable de acero de construcción 8x19+1 con alma de fibra sisal y de un diámetro de 8mm., marca IPH o calidad similar o superior.-

Los extremos del cable que irán fijos al sistema de paracaídas, utilizarán un guarda-cable y dos prensa cables como mínimo con tuerca y contratuerca a una distancia entre ellos no menor de 65 mm. y a 20 mm. del guarda cables.

### **5. Cabina**

Se utilizarán las cabinas existentes con sus bastidores. Se procederá al control y ajuste de todas sus fijaciones y se realizarán trabajos de limpieza y pintura, las cuales serán revestidas en su totalidad en acero inoxidable.

Se deberá garantizar un correcto desplazamiento, suave y silencioso, exento de saltos y vibraciones.

El diseño de pasamanos y botoneras deberá cumplir en un todo con lo establecido en la Ley 962 para discapacitados.

#### **5.1 Paneles, zócalos, esquineros, jambas y dinteles**

Para el revestimiento de las cabinas existentes, se utilizará acero inoxidable de calidad AISI 304, de 1.5mm de espesor, pulido semimate.

Los paneles de cabina estarán formados por paños verticales enterizos, de piso a techo.

En la parte superior de los paneles se deberán realizar las ranuras para ventilación natural de cabina, las cuales deberán coincidir con las existentes.

El panel posterior de cabina, estará preparado para alojar un espejo, desde pasamano a cielorraso.

Los zócalos serán reemplazados por otros nuevos de mismo diseño, con ranuras de ventilación natural.

#### **5.2 Pisos**

Se realizará una reparación completa de los pisos de granito, rellenando de las grietas existentes y reemplazo de la pastina de juntas que este deteriorada; para posteriormente proceder al pulido de los mismos.

#### **5.3 Espejos**

Serán de vidrio inastillable de 4 mm.

#### **5.4 Pasamanos**

En los lados libres de puertas se colocaran pasamos fabricados en acero inoxidable de calidad AISI 304.

La altura de colocación será de 0.85 m + - 0.05 m, medidos desde el piso de la cabina hasta el plano superior del pasamanos y separados de los paneles 0.04 m.

La sesión de los mismos será de tipo circular de 0.05 m. de diámetro.

#### **5.5 Cielorrasos**

Los cielorrasos serán fabricados en acero inoxidable de calidad AISI 304, montado en caño estructural.

El Contratista deberá entregar, previa fabricación del cielorraso para su aprobación un plano de detalle donde se indique claramente el modo de fijación del mismo al techo de cabina, la disposición y tipo de artefactos de iluminación a utilizar, y distintas variantes del diseño del perforado.

#### **5.6 Iluminación**

La iluminación eléctrica fija y con corte de cabina, será medio artefactos de led, que aseguren una iluminación de 150 lx como mínimo tomado a 0,80 m del nivel de piso.

Debe existir una fuente de alimentación de emergencia de conexión automática, que sea capaz de alimentar a dos de los artefactos de iluminación (o cualquier otro medio emisor de luz) por lo



menos durante 2 horas, de forma de asegurar una iluminación mínima de 25 lx medida frente al botón más bajo de la botonera y en cualquier punto del piso de la cabina la iluminación será de 15 lx. Estos artefactos deben ser activados inmediata y automáticamente ante la falta del suministro eléctrico normal.

La fuente de emergencia prevista anteriormente se utilizará también para alimentar el dispositivo de alarma de emergencia, el cual estará ubicado en el recorrido de cada uno de los equipos según la norma lo indica y asegurará un nivel sonoro que pueda ser fácilmente escuchado desde la planta baja, también alimentará al extractor por el mismo lapso de tiempo.

### **5.7 Ventilación forzada**

La ventilación forzada de cabina, se hará por medio de un extractor de gran caudal y muy silencioso, que en funcionamiento no supere los 55 dbA., medidos en la cabina a 1 m de altura

El extractor ira montado en el bastidor de cabina y sobre base aislante, conectado a la cabina mediante manga en material incombustible, este será indicado en planos de detalle y se entregará folletos del mismo.

Las cabinas contarán además con ventilación natural como lo establecen las normas en vigor.

### **5.8 Equipo sobre techo de cabina**

Sobre el techo de cabina se instalará un dispositivo de maniobra, fácilmente accesible con el fin de simplificar las operaciones de inspección y mantenimiento. La puesta en servicio de este dispositivo debe hacerse por un interruptor el que debe ser biestable y protegido contra toda acción involuntaria.

El movimiento de la cabina desde este equipo estará subordinado al accionamiento sobre tres botones, uno de subida, uno de bajada (estando el sentido de la marcha claramente indicado), y un botón de presión permanente, protegido contra toda acción involuntaria. El movimiento de la cabina se logra con la actuación simultánea sobre uno de los botones de dirección y sobre el botón de presión constante;

El desplazamiento de la cabina no puede ser realizado a una velocidad mayor que al 50% de la velocidad nominal.

El dispositivo de comando debe tener además:

- un dispositivo de parada (tipo golpe de puño) que produzca la parada y mantenga fuera de servicio el ascensor, incluyendo las puertas;
- un tomacorriente para 220 V.;
- un artefacto de iluminación para lámpara de 25 Watts de bajo consumo con protección mecánica. Accionado por medio de un interruptor

### **5.9 Pesador de carga**

Sobre el bastidor de cabina se instalará un dispositivo electrónico pesador de carga, marca AVAXON o calidad similar o superior, el cual trabajará por deformación del bastidor, y podrá permitir regular la carga máxima, tendrá sistema de voz incorporado.

Este dispositivo dará la indicación de cabina completa para que el control de maniobras opere en consecuencia e impedirá la salida del ascensor y anulando las llamadas exteriores en caso de cabina con carga máxima.

En la cabina se colocará cuadro indicador en botonera del estado de carga, de coche completo y sobrecarga.

### **5.10 Guardapiés**

La parte vertical de los guardapiés deberá proteger todo el ancho de cabina y se prolongará hacia abajo un mínimo de 0,75 mts. terminando con un chaflán cuyo ángulo con el plano horizontal debe ser igual a 60°.

Serán construidos en chapa de acero con tratamiento antióxido y terminación epoxi negro y tendrá la resistencia necesaria para soportar un empuje en cualquier punto de su superficie de 75 Kg. sin provocarse deformación alguna

## **6. Puerta de cabina**



La puerta de la cabina, junto con su operador y umbral, será reemplazada por otra nueva de marca WITTUR o calidad similar o superior, de tipo central de 2 (dos) hojas y de accionamiento automático, homologada ante el G.C.A.B.A.

La terminación de las hojas de puerta será en acero inoxidable calidad AISI 304 de 1,5 mm de espesor mínimo, pulido semimate, automáticas de deslizamiento horizontal. Deberán cumplir con los requisitos de los puntos 8.6 y 8.7 de IRAM 3681-1 y constructivamente consistirán en paneles enterizos de terminación exterior lisa, deberán ser soldadas y reforzadas para soportar los mecanismos de apertura y cierre, y los esfuerzos a que estarán sometidas durante su uso habitual (intensivo), sin presentar deformaciones permanentes

El umbral de puerta de cabina (guía inferior) será fabricado en aluminio extruido y apto para tránsito pesado.

### **6.1 Operador de puerta**

El accionamiento de la puerta de la cabina será por medio de un operador de motorización 220V con controlador de frecuencia variable, colocado sobre el techo de cabina y de diseño para alto tránsito.

El arrastre de la puerta de pasadizo por la puerta de cabina se efectuará sin golpes con la puerta suavemente conducida, sin oscilaciones ni juegos en el sentido del movimiento, con una velocidad media de desplazamiento que permitirá realizar la operación de reapertura y cierre de las puertas en forma rápida y segura.

Las puertas podrán ser detenidas invirtiendo su marcha por acción de:

- Un botón de apertura
- Barrera de seguridad
- Contacto limitador de fuerza.
- En el caso de ser obstruido el cierre de puertas por un periodo superior al normal, sonará una alarma iniciándose el cierre lento de la puerta de no eliminarse la obstrucción, la puerta se reabrirá y se reiniciará el ciclo nuevamente.

### **6.2 Barrera de seguridad**

Se instalará una barrera inteligente multihaz, la cual debe mandar automáticamente la reapertura de la puerta antes que un pasajero sea golpeado (o esté a punto de serlo) por la puerta, si franquea la entrada durante el movimiento de cierre ó si se aproxima a ella.

Dicha barrera dará protección en toda la altura de paso de la puerta.

### **6.3 Puertas de piso**

Las puertas de piso, conformadas por colgador, hojas y umbral, serán reemplazados por otras nuevas de marca WITTUR o calidad similar o superior, de tipo central de 2 (dos) hojas y de 950 mm. x 2100 mm. de luz libre, de accionamiento automático.

Las puertas de piso, garantizarán una resistencia al fuego de 60 minutos (F60) y estarán homologadas ante el G.C.A.B.A.

La terminación de hojas de puerta será en acero inoxidable calidad AISI 304 espesor 1,5 mm mínimo, pulido semimate.

Se proveerán umbrales nuevos para todos los vanos de puertas de piso en todos los palieres, fabricado por extrusión de aluminio y aptos para tránsito pesado, con superficie antideslizante. Los umbrales de piso a proveer, se instalarán de forma tal que luego de su colocación no se presenten desniveles (dientes) y se ocupen convenientemente los espacios entre los umbrales de cabina y éstos, permitiendo una distancia máxima de 0,03 m, medida perpendicularmente a ellos en forma horizontal.

El accionamiento de las puertas de piso será automático por vinculación mecánica con el sistema de operación de las puertas de cabina, debiendo garantizar un deslizamiento suave sin golpes ni tironeos durante los movimientos de apertura y cierre.

El sistema de cierre de seguridad será por gravedad o del tipo a resorte, que garantice que las puertas se cierren y se mantengan cerradas cuando la cabina no se encuentra frente a ellas.



Los colgadores de puertas poseerán ruedas de nylon o material equivalente de alta resistencia a la abrasión, a los lubricantes de uso corriente y a los esfuerzos mecánicos de funcionamiento, montadas sobre llanta de acero. El eje de sujeción deberá permitir la extracción de la rueda sin desarmar el colgador. Deberán poseer una pieza de seguridad que evite, en caso de incendio y/o rotura de ruedas, el desplazamiento y descarrilamiento o caída de las puertas. Contarán además con una rueda excéntrica regulable, a efectos de minimizar el cabeceo de las puertas.

Los guidores inferiores deberán ser de nylon o material equivalente de alta resistencia a la abrasión, a los lubricantes de uso corriente y a los esfuerzos mecánicos de funcionamiento.

Se proveerán umbrales nuevos para todos los vanos de puertas de piso en todos los palieres, fabricado por extrusión de aluminio, con superficie antideslizante. Los umbrales de piso a proveer, se instalarán de forma tal que luego de su colocación no se presenten desniveles (dientes) y se ocupen convenientemente los espacios entre los umbrales de cabina y éstos, permitiendo una distancia máxima de 0,03 m, medida perpendicularmente a ellos en forma horizontal.

Se aceptará únicamente el triángulo de desenclavamiento definido en el Anexo B de IRAM 3681-1, como sistema de destrabe de puertas de piso para emergencia, inspección y tareas de mantenimiento.

#### **6.4 Iluminación de palier**

Se realizará la limpieza de los plafones de iluminación fija de los palieres de acceso a cabina, reemplazando los artefactos de iluminación por otros nuevos de tipos led, que garanticen una iluminación de 150lux medidos a 1 m de altura, se deben mantener los acrílicos existentes que estén en buen estado, caso contrario se los debe reemplazar.

#### **7. Máquina de tracción Asc. N° 2, 3, 4 y 5**

Se proveerán y colocarán cuatro nuevas máquinas de tracción por fricción a sinfín y corona, con su correspondiente patea de desvío, cables de acero y protecciones mecánicas y eléctricas, aptas para ser accionadas por variación combinada de tensión y frecuencia, que cumplan con las especificaciones para la carga y velocidad requerida.

Características:

Equipo en monoblock

Motor en brida sin manchón de acople y baja corriente de arranque

Alimentación 3 x 380 / 220 v, 50 Hz.

Debe cumplir con las normativas vigentes de motores de ascensores

Cuerpo rodante montado sobre bujes antifricción

Patea de tracción para 4 cables mínimo

Fácil acceso a todas las piezas expuestas a desgaste

Freno a zapata flotante, de sencillo ajuste y regulación

Ajuste axial del sin fin por rulemán de doble contacto angular

Carga útil: 900 Kg.

Velocidad de cables: 90 mts/min

Carga estática: no inferior a 6000 Kg.

Marca ADSUR o calidad similar o superior

**Aceite Lubricante:** Se utilizará como lubricación en el reductor de la máquina de tracción, aceite Shell VALVATA OIL J.460 o calidad similar o superior

#### **8. Botoneras y señalización**

Se procederá al reemplazo de todas las botoneras, botones y la señalización existente.

Todos los componentes a utilizar deberán ser de marca AUTOMAC o calidad similar o superior.

El Contratista entregará para su aprobación previa fabricación, planos de diseño de botoneras y señalizaciones; así como muestras de los elementos a utilizar.

##### **8.1 Botonera de cabina**

La botonera de las cabinas poseerá como mínimo los siguientes elementos.

- llave de luz, para circuito de iluminación independiente.



- llave de parada de emergencia.
- llave de extractor.
- un pulsador de alarma, conectado al sistema de luz de emergencia.
- un pulsador de llamada, para cada piso servido.
- un pulsador de apertura y cierre de puerta
- intercomunicador manos libres.
- indicador de posición gráfico LCD de 7".
- indicador del estado de carga.
- llave para servicio independiente
- llave para ascensorista

El frente de la botonera será fabricado en un solo paño integral en acero inoxidable AISI 304 de 2mm de espesor, pulido semimate.

El modelo de los botones a utilizar será de tipo antivandalico con registro luminoso de llamadas e indicación braille.

Los indicadores de posición serán de cristal líquido color de 7" y permitirán visualizar avisos de estado del ascensor (puerta abierta o detección de falla o incorrecto uso del ascensor por exceso de carga nominal); además del piso y la dirección de marcha.

El cableado del intercomunicador se realizará hasta el puesto de vigilancia de PB junto al ascensor N° 2.

## 8.2 Botoneras de palier

En cada palier servido por los ascensores se colocará una nueva botonera de subir y bajar por ascensor, con pulsadores de micro movimiento con registro luminoso de llamada, tipo antivandalico e indicación braille.

Los frentes serán en acero inoxidable de 2 mm de espesor y pulido semimate.

## 8.3 Señalización

Los indicadores de posición de PB serán de cristal líquido color de 7" y permitirán visualizar avisos de estado del ascensor (puerta abierta o detección de falla o incorrecto uso del ascensor por exceso de carga nominal); además del piso y la dirección de marcha.

Sobre los dinteles de los demás pisos servidos, se instalará un indicador de posición alfanumérico de 3 dígitos de 31 mm. con señalización de dirección de marcha e indicación de puerta abierta, detección de falla o incorrecto uso de él por exceso de carga nominal.

Los frentes serán en acero inoxidable de 2 mm de espesor y pulido semimate.

## 9. Controles de maniobras

Se proveerán y colocarán nuevos controles electrónicos homologados por el G.C.A.B.A. de Marca AUTOMAC o calidad similar o superior, de tipo VVVF (Variación de Voltaje Variación de Frecuencia), los que estarán alojados en gabinetes metálicos auto portantes, con puertas abisagradas y cerradura, convenientemente separadas las partes electrónicas de alta sensibilidad, de las de potencia. La alimentación y control será por variación combinada de tensión y frecuencia, aptos para las prestaciones de las máquinas a proveer e instalar, que permitan un mínimo de 240 arranques por hora.

- Los controles permitirán que la instalación cumpla con un todo, con lo establecido en la Ley 962 para discapacitados, referente a señalizaciones visibles y auditivas.
- Los equipos deberán realizar como mínimo la maniobra selectiva colectiva en ambos sentidos, y también contemplarán el servicio bomberos FASE I.
- Los nuevos controles de los Asc. 2 y 3, deberán poderse interconectar para conformar un funcionamiento en dúplex.
- Los nuevos controles de los Asc. 4 y 5, deberán poderse interconectar para conformar un funcionamiento en dúplex.
- A fin de lograr una mejor curva de frenado y parada de los equipos, los equipos poseerán posicionamiento por encoder.



## GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

- Las llamadas de los pisos y cabina a los niveles por debajo de Planta Baja, correspondientes a los estacionamientos, serán anuladas desde el control de maniobras durante el funcionamiento normal de los ascensores.

Si las llamadas registradas en cabina exceden una cantidad fijada por la capacidad del coche, el computador ignorará las restantes.

Después de dar partida, si no detecta movimiento de la cabina, repite la operación, si falla nuevamente, lo sacará de servicio.

El equipo determina, además, el tiempo de viaje de acuerdo a su velocidad. Si este tiempo se excede, pone fuera de servicio al coche, previendo un bloqueo de motor ó de freno.

En ambos casos, la reposición se efectuará manualmente desde el control.

Al producirse una interrupción del circuito de seguridad durante el viaje, el coche quedará momentáneamente fuera de servicio detenido, hasta tanto el circuito se restablezca.

En caso de falla ó cortocircuito de la fuente de pulsadores, estos no podrán tomar llamadas, pero el coche, por un programa de emergencia, atenderá piso a piso y se señalará su estado por medio del indicador de posición.-

En todos los casos se indicará el estado ó falla por medio del indicador de posición.

Deben contar con el conexionado necesario para permitir cumplir con los demás requerimientos de este pliego.

### **10. Instalación eléctrica**

Será reemplazada la totalidad de las instalaciones eléctricas retirando todo el cableado existente y los conductos que se encuentren en mal estado y no puedan ser reutilizados.

Se proveerá e instalará toda la red eléctrica y de puesta a tierra, propia del sistema de los ascensores, necesaria para conectar entre sí todos los elementos del equipamiento descriptos en este pliego.

Todos los conductores eléctricos a proveer serán nuevos, de cobre electrolítico, con aislación no propagadora de llama y para tensión nominal de servicio 1,1 kV, dimensionados de acuerdo a los requerimientos de densidad de corriente nominal para cada caso (Considerar el Reglamento para Instalaciones en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina, y el capítulo 13 de la Norma IRAM 3681-1).

Se incluirán, además, todos los conductores para realizar un eficiente conexionado a tierra de todos los elementos de los ascensores sometidos a tensión, y se asegurará su vinculación con la puesta a tierra del edificio. De ser necesario se instalará nueva jabalina.

Se proveerán interruptores límites de final de recorrido de cabinas, que cumplan con el punto 10.5 de la Norma IRAM 3681-1 y con el Código de la Edificación de la Ciudad de Bs. As.

El cableado correspondiente a las instalaciones eléctricas se realizará por las cañerías o conductos existentes, de ser necesario se reemplazará los tramos en mal estado.

La totalidad de los conductos que se encuentren en el hueco estarán protegidos de la corrosión, por medio de antióxido y estarán pintados con pintura sintética.

Los cables de comando deberán ser fabricados con materiales no propagadores de llama, de excelente flexibilidad, sin efectos de torsión ni de enroscamiento y resistentes a la humedad.

La fijación de los cables de comando a cada cabina se realizará de manera que ésta no pueda producir depreciación alguna en la vida útil de dichos cables.

Tanto para los conductos canalizados como para los cables de comando se colocarán cables en exceso en un valor del 10% del total de los conductores necesarios en la instalación.

Se deberá proveer para cada ascensor nuevas alarmas de emergencia.

Todos los materiales a instalarse serán nuevos y conforme a las normas IRAM, para aquellos materiales y equipos que tales normas cubran; en su defecto serán válidas las normas IEC (Comité Electrotécnico Internacional), en este orden.

Todos los trabajos serán ejecutados según las reglas del arte y presentarán, una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

### **Protección de los motores**



Los motores al quedar conectados directamente a la red deben estar protegidos contra cortocircuitos y falta de fase.

La protección contra sobrecargas de los motores alimentados directamente por la red, debe estar asegurada por dispositivos de desconexión automática y rearme manual que deben cortar todos los conductores activos de la alimentación al motor.

La temperatura de diseño del motor eléctrico estará provisto de un dispositivo de monitoreo de la temperatura, cuando es excedida el ascensor no debe continuar funcionando, se debe detener a nivel de piso para permitir que los pasajeros puedan descender del mismo. Una reposición automática al funcionamiento normal del ascensor en sentido ascendente, sólo debe ocurrir luego de un enfriamiento suficiente.

### **Conductos**

La colocación de nuevos conductos será en caño pesado esmaltado y serán fijados rígidamente por medio de grapas, todas las uniones se harán por medio de cuplas de acero roscadas, tuercas, boquillas metálicas, según corresponda a los efectos de brindar continuidad mecánica y eléctrica.

Las derivaciones se efectuarán en cañerías de acero y se permitirá utilizar en su último tramo, cañería metálica flexible de acero recubierta en PVC.

La totalidad de los conductos que se encuentren en el hueco estarán protegidos de la corrosión, por medio de antioxido y estarán pintados con pintura sintética.

### **Conductores eléctricos**

En el cuarto de máquinas y en el hueco del ascensor, los conductores y cables (exceptuando los cables de maniobra) serán aislados con PVC y elegidos entre los aprobados por IRAM. Serán aptos para 1.000 V. y el elemento conductor será cobre de alta pureza. El tendido de los cables se realizará con colores codificados, los cuales se especificarán en los planos. Podrán hacerse empalmes de los mismos sólo en cajas de pase. El mismo se realizará con manguitos a compresión o soldados. Las uniones se recubrirán con cinta aisladora plástica para asegurar una correcta continuidad de la aislación. En ningún caso el empalme presentará resistencia adicional.

### **Sección de los conductores de seguridad de puertas**

Con el objetivo de proveer resistencia mecánica, la sección de los conductores de los circuitos eléctricos de seguridad de las puertas debe ser no menor que 1,00 mm<sup>2</sup>.

### **Modo de Instalación**

La instalación eléctrica debe estar provista de las indicaciones necesarias para facilitar su comprensión.

Las conexiones, bornes, conectores, deben encontrarse en tableros, cajas o bastidores previstos a este efecto.

Cuando, después de la apertura del o de los interruptores principales del ascensor, queden bornes de conexión bajo tensión, deben éstos estar claramente separados de los que no están bajo tensión, y si esta tensión es mayor que 50 V, deberán estar convenientemente señalados.

Los bornes de conexión cuya interconexión fortuita pueda ser causa de un funcionamiento peligroso del ascensor, deben estar claramente separados salvo que su construcción no permita ese riesgo.

Para asegurar la continuidad de la protección mecánica, los revestimientos protectores de los conductores y cables deben penetrar en las cajas de los interruptores y aparatos o tener un manguito apropiado en sus extremos.

Sin embargo, si existe riesgo de deterioro mecánico, ocasionado por los elementos en movimiento o por la aspereza del bastidor, los conductores conectados a los dispositivos eléctricos de seguridad deben estar protegidos mecánicamente.

Si un mismo conducto o cable contiene conductores cuyos circuitos están bajo tensiones diferentes, todos los conductores o cables deben tener previsto el aislamiento para la tensión más elevada.

### **Conectores**



Los aparatos enchufables y los conectores colocados en circuitos de dispositivos de seguridad deben estar concebidos y realizados de manera que sea imposible conectarlos de forma incorrecta.

#### **Puesta a tierra**

Todas las partes metálicas del ascensor (no sometidas a tensión) emplazadas en el cuarto de máquinas como en el hueco, tendrán conexión de puesta a tierra de secciones adecuadas a las tensiones que pueden recibir.

#### **Cables de comando**

Los cables colgantes en el pasadizo deberán ser planos, tener conductores flexibles de cobre, de sección variable acorde a las tensiones que deban manejar, con alma de acero y protegidos por una vaina exterior resistente al roce, la humedad y retardadora de la llama.

Cada cable colgante colocado debe permitir una reserva del 20% y mínimo dos cables extra por colgante, sin desmedro de lo antes indicado.

La sección mínima permitida es de 1 mm<sup>2</sup>.

#### **Circuito de seguridades**

La totalidad de los elementos que conforman el circuito de seguridad serán nuevos conformados por componentes de diseño actualizado, duradero, confiable y de calidad reconocida.

Debiéndose indicar en la propuesta marca y modelo a utilizar en cada caso.

### **11. Demarcaciones y señalizaciones**

Estarán incluidos todos los rótulos, señales e instrucciones de operación, de acuerdo a lo exigido en las Normas aquí citadas.

Los rótulos, señales e instrucciones de operación deben ser indelebles, legibles y fácilmente entendibles (si es necesario ayudado por señales o símbolos). Deben ser difícilmente removibles, de material durable, ubicados en una posición visible.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

### Características Técnicas de los equipos

#### Ascensores N° 2, 3, 4 y 5

<b>Tipo</b>	<b>Ascensor electromecánico</b>
<b>Cantidad</b>	<b>4 (cuatro)</b>
<b>Capacidad de carga</b>	<b>12 Personas / 900 Kg.</b>
<b>Velocidad</b>	<b>90 m/min (VVVF)</b>
<b>Paradas</b>	<b>Asc.N°2 : 8 paradas ( ES - PB - 1° al 6°)</b> <b>Asc.N°3 : 13 paradas (5SS a 1SS - ES - PB - 1° - 6°)</b> <b>Asc.N°4 : 14 paradas (5SS a 1SS - ES - PB - 1° - 6° y 8°)</b> <b>Asc.N°5 : 14 paradas (5SS a 1SS - ES - PB - 1° - 6° y 8°)</b>  <b>Estacionamiento, paradas 5SS a 1SS (deshabilitadas)</b>
<b>Acceso</b>	<b>Único</b>
<b>Sala de máquinas</b>	<b>Adecuación instalación</b> (Tablero de Fuerza Motriz, extractor de aire con sensor, iluminación, gancho para izaje, rebordes, etc.)
<b>Pasadizo</b>	<b>Limpieza</b> <b>Cadena de compensación</b> <b>Cerco divisorio – e/ Asc. 2-3</b> <b>Puerta inspección contrapeso – en Asc. N°2</b>
<b>Guías</b>	<b>Existente</b>
<b>Bastidores</b>	<b>Existente</b> Contrapeso a tierra firme
<b>Suspensión</b>	<b>Reemplazo de cables de acero y amarres</b> Tipo para ascensor 8x19+1, Ø12,7 mm Amarres tipo cónicos con cuña Marca IPH / calidad similar o superior
<b>Sistema paracaídas</b>	<b>Reemplazo de limitadores de velocidad, polea tensora y cable de acero</b> Sistema de cabina tipo progresivo, cable de acero 8x18+1, Ø8 mm Marca IPH / calidad similar o superior
<b>Cabina</b>	<b>Adecuación</b> Revestimiento: acero inoxidable AISI 304. Panel posterior: ½ paño superior vidrio inastillable 4 mm Piso restauración Iluminación de emergencia Pesador de carga, Marca AVAXON / calidad similar o superior Equipo de mantenimiento s/cabina Características técnicas, indicadas en pliego
<b>Puertas de piso</b>	<b>Reemplazo colgador, hojas y corredera</b> Tipo Automáticas central de dos hojas Material: Acero inoxidable AISI 304 Paso libre: 0.95m x 2.10m Resistencia al fuego (F60) Marca: Wittur / calidad similar o superior
<b>Puerta de cabina</b>	<b>Reemplazo operador, hojas y corredera</b> Tipo Automáticas central de dos hojas Material: Acero inoxidable AISI 304 Paso libre: 0.95m x 2.10m Barrera de seguridad multihaz Operador frecuencia variable – motorización 220V



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

	Marca: Wittur / calidad similar o superior
<b>Equipo de tracción</b>	<b>Provisión e Instalación</b> Máquina de tracción por fricción a sinfín y corona Carga útil = 900 Kg – Velocidad = 90 m/min (VVVF) Carga estática no inferior a 6000 kg Marca: Adsur / calidad similar o superior
<b>Botoneras exteriores y señalización</b>	<b>Reemplazo</b> Botones micro movimiento c/registro luminoso de llamada - anti vandálicos Indicador de piso LCD color 7” – s/dintel PB Indicador de piso alfanumérico – s/dintel demás pisos Frente en acero inoxidable AISI 304 Indicación audible s/Ley 962 Marca: Automac / calidad similar o superior
<b>Botonera de cabina</b>	<b>Reemplazo</b> Botonera integral con frente en acero inoxidable AISI 304 Botones micro movimiento c/registro luminoso de llamada - anti vandálicos Indicador de piso LCD color – 7” s/Ley 962 Marca: Automac / calidad similar o superior
<b>Control de Maniobras</b>	<b>Provisión e Instalación</b> Electrónico de frecuencia variable (VVVF) / Homologado Maniobra colectivo selectivo en ambos sentidos / Duplex 2-3 y 4-5 Sistema de monitoreo Marca: Automac / calidad similar o superior
<b>Instalación eléctrica</b>	<b>Reemplazo</b>

## GARANTIA

El Contratista garantizará todos los trabajos realizados, así como materiales, suministros y/o todo lo que esté relacionado con el funcionamiento del equipo, por el término de doce (12) meses a partir de la recepción de los trabajos terminados, periodo durante el cual el contratista efectuará el servicio de mantenimiento y conservación según los términos de la Ordenanza 49308/95 Dto. 578/01, que rige esta actividad.

Esta garantía es de carácter integral sobre las partes o piezas nuevas, o sea, que ante la falla, rotura, anomalía, desperfecto y/o vicio oculto que se detecte o manifieste durante el período de garantía estará a su cargo la reparación y/o provisión de lo necesario para dejar el componente en las condiciones en que estaba al momento de la recepción definitiva.

Queda establecido que a cargo del Contratista está tanto el costo de los materiales como de la mano de obra necesaria para satisfacer con lo que este capítulo establece.

El Contratista acepta que para un mejor control del cumplimiento de la garantía, periódicamente será controlado por personal designado para este propósito, teniendo que realizar los ajustes, trabajos y/o tareas de reparación que se le indiquen, estará exceptuado de la garantía aquellos daños que ocasionen terceros en el normal uso de los equipos y/o por vandalismo.

## MANTENIMIENTO

El servicio de mantenimiento mensual de los equipos comenzará a correr a partir de la adjudicación de los trabajos, y se extenderá durante el período de garantía.

**ANEXO - DISPOSICIÓN N° 132/CCGSM/17 (continuación)**

Cumplido el plazo de garantía El Comitente determinará con que tipo de mantenimiento continuará.

Las características del servicio a prestar según lo establecido en la Ordenanza N° 49.308 Decretos N° 578, serán las siguientes:

**Una vez por mes como mínimo**

- a) Efectuar limpieza del solado del cuarto de máquinas y todos elementos instalados, tableros, controles, techo de cabina, fondo de hueco, guidores, poleas, poleas de desvío y/o reenvío y puertas.
- b) Efectuar lubricación de todos los mecanismos expuestos a rotación, deslizamiento y/o articulaciones componentes del equipo.
- c) Verificar el correcto funcionamiento de los contactos eléctricos en general y muy especialmente de cerraduras de puertas, interruptores de seguridad, sistemas de alarma, parada de emergencia, freno, poleas y guidores de cabina.
- d) Constatar el estado de tensión de los cables de tracción o accionamiento así como de sus amarres, control de maniobra y de sus elementos componentes, paragolpes y operadores de puertas.
- e) Constatar la existencia de la conexión de la puesta a tierra de protección en las partes metálicas de la instalación, no sometidas a tensión eléctrica.
- f) Controlar que las cerraduras de las puertas exteriores, operando en el primer gancho de seguridad, no permitan la apertura de la misma, no hallándose la cabina en el piso y que no cierren el circuito eléctrico, que el segundo gancho de seguridad no permita la apertura de la puerta no hallándose la cabina en el piso y que no se abra el circuito eléctrico.
- g) Comprobar el nivel de aceite en el cárter de la máquina y completar en caso necesario con aceite de iguales características y nuevo.

**Una vez por semestre como mínimo:**

- a) Constatar el estado de desgaste de los cables de tracción y del cable de maniobra, particularmente su aislación y amarre.
- b) Limpieza de guías, sala de máquinas y de todos los componentes dentro del hueco.
- c) Controlar el accionamiento de las llaves de límites finales que interrumpe el circuito de maniobra y el circuito de fuerza motriz y que el mismo se produzca a la distancia correspondiente en cada caso, cuando la cabina rebasa los niveles de los pisos extremos.
- d) Prueba de paracaídas.

**Atención de reclamos**

La atención de cualquier tipo de reclamo será durante las 24 Hs de los 365 días del año, para tal fin El Contratista informará de un teléfono de guardia y/o recepción de las llamadas.

**FIN DEL ANEXO**