

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

### **3.28 INSTALACIONES DE ASCENSOR, PLATAFORMA ELEVADORA Y PLATAFORMA MONTAESCALERA**

#### **3.28.1 Aspectos aplicables tanto a ascensores como a plataforma y montaescalera**

##### **3.28.1.1 Objeto**

Se entiende por “elevador “ un sistema que permita trasladar a una o varias personas, salvando obstáculos a distintos niveles, pudiendo tratarse de ascensor hidráulico o mecánico, como así también plataforma elevadora o monatescalera.

La presente licitación tiene como objeto contratar la provisión, instalación, puesta en servicio de los elementos de elevación de pasajeros con movilidad reducida, indicados en los planos (ascensor y/o plataforma elevadora vertical y/o plataforma elevadora inclinada –montaescalera-) en un todo de acuerdo con la ley N° 962/03 vigente.

Asimismo se incluirá la tramitación de la correspondiente Habilitación Municipal, obtención de la Póliza de responsabilidad Civil, obtención del Libro de Inspección y garantía por 1 (un) año de los trabajos realizados, a partir de la recepción provisoria en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes. Asimismo se incluye el abono del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo por el periodo de 1 (un) año, en un todo de acuerdo con la ordenanza N° 49.308 y su Decreto Reglamentario.

Previo a la cotización, los oferentes deberán efectuar un análisis detallado de todos los elementos de la instalación, debiendo incluir en su oferta todos los trabajos y componentes que entienda necesarios para asegurar el perfecto funcionamiento de la instalación objeto de la presente contratación; las obras serán completadas y de acuerdo a su fin.

##### **3.28.1.2 Capacidad Técnica**

El oferente presentará conjuntamente con su oferta, los siguientes datos, para poder evaluar su capacidad para fabricar, instalar y mantener funcionando con seguridad y eficiencia, un equipo de la envergadura que se requiere para esta contratación.

- ✓ Si es representante o licenciatarario, la sucursal o casa matriz de la marca del sistema elevador que ofrece y desde cuando.
- ✓ Lista de no menos de 3 (tres) edificios en la Ciudad de Buenos Aires con equipos instalados por el oferente de características similares a los solicitados y de igual marca a los que propone instalar en la presente obra, especificando dirección de los edificios para efectuar las inspecciones correspondientes con el fin de determinar la calidad, el funcionamiento y el servicio de los mismos.
- ✓ Fecha de iniciación de sus actividades en el exterior y en nuestro país, en la industria de elevadores.
- ✓ Organigrama de la empresa, cantidad total en el país de sus empleados y obreros en general, dedicados exclusivamente a elevadores, detallando la cantidad para montaje y la cantidad destinada a mantenimiento y el número de los empleados de servicio exclusivamente.

- ✓ Especificaciones Técnicas en castellano de los elementos a utilizar en la instalación: (la central hidráulica completa, cañerías, cilindro-pistón, botoneras, puertas, operador de puertas, cables, control, cabina, seguridades y cualquiera otra parte importante de sus equipos). Detallando el nombre y dirección de sus fabricantes, indicando cuales son las partes que fabrica cada uno.

### **3.28.1.3 Conocimiento del lugar de los trabajos**

A fin de estudiar la naturaleza de los trabajos a realizar, el oferente estará obligado a visitar el lugar de la ejecución de la obra, previa coordinación con la Supervisión de Obra. A tales efectos se extenderá un certificado de visita de obra. En consecuencia, la presentación de la oferta significará que quien la hace, conoce el lugar que se efectuarán los trabajos, su valor histórico y las condiciones en que se desarrollaran las tareas.

### **3.28.1.4 Errores u omisiones**

El Contratista estará obligado 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 las instalaciones o terminación de los trabajos de acuerdo a las reglas del buen arte.

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

### **3.28.1.5 Entrega de planos**

#### **3.28.1.5.1 Planos de la Instalación**

Dentro de los 10 (diez) días de adjudicados los trabajos, el Contratista deberá presentar los planos de instalación para aprobación por la Supervisión de obras, de acuerdo con: las Reglamentaciones vigentes, las leyes y ordenanzas municipales en vigor, las normas y directivas que pudiera dictar la Supervisión de Obra, acondicionadas a las características de la obra.

Dentro de los treinta días de adjudicada la Obra, el Contratista deberá presentar los Planos para la Habilitación del equipo.

La información que figure en los planos municipales, deberá coincidir con la de los planos de instalación, y que la Contratista someterá a la aprobación de la Supervisión de Obra, aunque los planos de instalación podrán tener datos, que no figuren en los municipales.

En todos los casos la empresa entregará los planos originales en un soporte electrónico (CD) por duplicado realizado en programa AUTOCAD 2000 o 2006 y tres copias en papel opaco. La Supervisión de Obra indicará la escala de representación.

El Contratista estará en condiciones de comenzar los trabajos en obra una vez aprobados los planos de instalación por parte de la Supervisión de Obra.

El contratista deberá conservar en la obra una copia en papel opaco de cada uno de los planos de instalación durante el transcurso de la obra y hasta la recepción definitiva donde se volcarán las desviaciones que realice la Supervisión de Obra.

Los planos a presentarse para su aprobación antes de iniciarse los trabajos son:

#### **3.28.1.5.2 Planos para el ascensor:**

- ✓ Plano de pasadizo con cabina, cilindro-pistón –arcata-arcatina (si es hidráulico), guías y puertas, en planta y corte vertical, indicando las medidas respectivas. Tiro vertical, cargas y esfuerzos estáticos y dinámicos en los apoyos.
- ✓ Plano de sala de máquinas en planta y corte, indicando ubicación de los componentes y reacciones en los apoyos. Este plano llevará los siguientes datos: peso de la central hidráulica completa (si no es electromecánica), peso de la cabina, dando por separado el del bastidor y el de la plataforma, peso del conjunto cilindro-pistón (si es hidráulico) peso arcata-arcatina, esfuerzos y en los laterales del pasadizo.
- ✓ Características de la máquina motriz (capacidad de carga estática y dinámica, marca y modelo, origen-potencia-velocidad etc). Si es hidráulica potencia del motor eléctrico y características de caudal y presión-volumen de aceite en depósito etc.
- ✓ Diagrama de la totalidad del circuito oleodinámico (si el sistema es hidráulico) indicando cada uno de los componentes del mismo.
- ✓ Plano eléctrico del circuito de comando.
- ✓ Diagrama eléctrico copiable y básico de conexiones de todos los aparatos provistos. En dichos planos figurará la designación de cada uno de los elementos de la instalación. Cada una de las llaves, relés, dispositivos de seguridad, señalizaciones, llamadas, etc., serán representadas por sus símbolos correspondientes, indicando en todos los casos los contactos que abren o cierran al funcionar (NA o NC).

#### 3.28.1.5.3 Planos conforme a obra

Una vez terminado los trabajos de instalación y antes de la recepción provisoria, el Contratista deberá hacer entrega a la Supervisión de Obra los Planos conforme a Obra. Estos deberán contener la misma información que los Planos de Instalación con todas las modificaciones que se hayan realizado durante la obra de manera tal de ser un fiel reflejo de la obra ejecutada.

#### 3.28.1.6 Normas

El contratista asume la obligación de cotizar y ejecutar los trabajos en un todo de acuerdo con las reglamentaciones, leyes, normas y códigos siguientes que aunque no estén específicamente mencionadas, sean de aplicación y ante cualquier discrepancia entre ellas se tomará la más exigente :

Código de Edificación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Ley Nacional N° 962.

Ordenanza N° 49.308 y su Decreto Reglamentario.

Norma Mercosur NM 267 para ascensores electro-hidráulicos

Norma IRAM 3681-1 para ascensores eléctricos

Reglamento de la Asociación de electrotécnicos Argentinos (AEA).

Normas IRAM 11525, 11526, 3666 y 11527.

Norma ISO 9386-1 plataforma elevadora vertical

Norma ISO 9386-2 plataforma elevadora inclinada

Ordenanza N° 36.973 (B.M. N° 16.614) de comportamiento ante fuego.

Reglamentos de seguridad en estructuras-soldaduras-fatiga etc CIRSOC 301 – 304 +

#### 3.28.1.6.1 Aspectos no contemplados en las presentes Especificaciones.

Para los aspectos no contemplados en la presente especificación general, en las especificaciones particulares que siguen o en los planos complementarios de las mismas, se tendrá como válidas las disposiciones de:

IRAM Instituto de Racionalización Argentino de Materiales.

IEEE Institute of Electrical and Electronic Engineers. (Instituto de Ingenieros Electricista y Electrónicos)

NEC National Electric Code.

UL Underwriters Laboratories (Laboratorios de Aseguradores).

EIA/TIA 568 A..

#### **3.28.1.7 Cierre del sector de obra**

En caso que los trabajos se superpongan con el desarrollo de actividades, el Contratista tendrá la obligación de asegurar que no ingrese al sector personal que no este afectado a la obra, evitando los riesgos que esto implica, para lo cual limitará el o los accesos con un cerco de madera sólida y segura.

El Contratista queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo durante la ejecución de los trabajos y el tiempo que la inspección determine luego de concluidos los mismos.

#### **3.28.1.8 Modificaciones en edificio existente**

Corre por cuenta del Contratista, las modificaciones o cortes y recesos que deban efectuarse en el edificio existente previa aprobación por parte de la Supervisión de Obra de los trabajos que se propone realizar.

Del mismo modo se procederá en los casos de frentes, revoques u otros elementos, coordinando previamente con la Supervisión de Obra antes de efectuar los trabajos de esta naturaleza.

Estará a cargo del Contratista la reubicación de las instalaciones existentes que se encuentren en el sector de intervención.

#### **3.28.1.9 Representante del Contratista**

El Contratista tendrá en obra en forma permanente y para que lo represente un profesional con incumbencia en las instalaciones objeto de la presente contratación, con quien la Supervisión de Obra pueda entenderse de inmediato con respecto a los trabajos que se realizan y con las debidas facultades para notificarse en su nombre de las ordenes de servicio, darles cumplimiento o formular observaciones a que ellas dieran lugar.

En este sentido, queda claramente establecido que el Contratista acepta toda responsabilidad que deriva de los actos y decisiones que tome su representante en la obra, sin limitación alguna.

#### **3.28.1.10 Trámite de habilitación, permiso de uso y mantenimiento. Libro de inspección.**

Corren por cuenta del Contratista los trámites municipales necesarios para la habilitación del elevador, incluidos en su precio el valor correspondiente a la tramitación ante el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, pago de impuestos, derechos, tasas, timbrados o cualquier otro gravamen a nivel municipal, nacional, creados o a crearse, si correspondiere, para obtener el permiso final de habilitación del elevador a instalarse según esta oferta.

De encontrarse en trámite la habilitación del elevador, el Representante Técnico deberá presentar en la Municipalidad una nota solicitando dejar librado a uso público el elevador bajo su

responsabilidad. Esta nota conformada por la Municipalidad deberá ser presentada en oportunidad de obtener la Recepción Provisoria.

Con el fin de cumplimentar con lo reglamentado por la Ordenanza N° 49.308 del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, el Contratista deberá realizar a su cargo todas las tramitaciones correspondientes para obtener el Libro de Inspección rubricado por la autoridad competente. La citada habilitación y el libro de Inspección son condiciones ineludibles para obtener la aprobación de la Inspección Final.

#### **3.28.1.11 Conservación y Mantenimiento del elevador**

La Contratista deberá incluir en su oferta el precio desglosado por suministrar servicio de mantenimiento en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes (y eventualmente con la ordenanza municipal N° 49.308); atención de llamadas por dificultades en el equipo que suministra, durante un período de trescientos sesenta y cinco días corridos, a contar de la fecha de recepción provisoria y adjuntará el contrato tipo de éste servicio para el ascensor que comprende la presente licitación.

Este servicio integral deberá incluir inspecciones periódicas y cualquier ajuste y lubricación o engrase del equipo por obreros y técnicos competentes, bajo la dirección y supervisión de la Contratista. Los accesorios y piezas que se requieran deberán ser genuinos y suministrados por la Contratista. El suministro de repuestos de piezas necesarias para reparaciones debidas a negligencia, uso indebido o accidentes que no sean causados por la Contratista, podrá ser facturado al Comitente.

Los trabajos de mantenimiento se llevarán a cabo durante horas normales de trabajo del instalador, pero los reclamos de emergencia, serán atendidos de inmediato y en cualquier momento.

A tal efecto la Contratista deberá poner a disposición para los reclamos un N° telefónico o servicio de radio llamado que tenga servicio las 24 horas.

Los reclamos serán atendidos dentro de las tres horas de haberlo hecho, todos los días del año, caso contrario se aplicará las penalidades previstas en las presentes bases de licitación.

Además del libro de Inspección entre la Contratista y el Comitente se llevará un libro de comunicaciones (que quedará en poder del Comitente) donde conste toda tramitación respecto al cumplimiento de los trabajos contratados y donde se asienten los pedidos de servicio, la constancia de la visita del servicio, etc. Finalizado el período de garantía deberán entregarse copias de las fojas de dicho libro y del Libro de Inspección, como requisito para la recepción definitiva

#### **3.28.1.12 Suministro de repuestos**

La Contratista se compromete por un período de 10 años, a proveer o suministrar repuestos con cargo, iguales a los originales.

#### **3.28.1.13 Muestras**

El Contratista presentará para su aprobación a la Supervisión de Obra, muestras de los elementos que ésta requiera, como así certificados ,ensayos ,muestras de materiales, procesos de fabricación y todo lo referente al Control de Calidad del producto.

El suministro y los equipos serán objeto de inspección por parte de la Supervisión de Obra si así se deseara, durante el transcurso de la fabricación y al finalizar la fabricación y el montaje, a los efectos de comprobar el cumplimiento con estas especificaciones y de obtener la información

necesaria sobre su funcionamiento y el cumplimiento de los plazos de fabricación y entrega de los materiales.

#### **3.28.1.14 Calidad de los materiales de la Instalación**

El Contratista garantizará que los materiales y mano de obra de fabricación y montaje de los elementos que instale, de acuerdo con estas especificaciones, sean de primera clase y será responsable de cualquier defecto que no sea debido al uso ordinario o desgaste natural, o por mal uso o falta de atención, que pueda ocurrir dentro de un año después de la fecha de recepción provisoria. Todos los materiales, elementos, equipos o parte de ellos que se instalen deberán ser nuevos y sin uso alguno.

Deberán cumplir con las exigencias establecidas en las normas nacionales IRAM, y/o regionales MERCOSUR.

Todos los elementos/sistemas de seguridad importados o nacionales tendrán calidad certificada por organismos reconocidos, satisfaciendo las exigencias de seguridad establecidas en las normas nacionales IRAM, regionales MERCOSUR (NM) y Europeas (EN) o internacionales ISO aplicables.

#### **3.28.1.15 Marcas comerciales**

El oferente deberá presentar con su oferta un listado indicando las características, especificaciones técnicas y marcas comerciales de todos y cada uno de los elementos que propone instalar.

Con el fin de asegurar una rápida reposición de elementos o partes de ellos los equipos a instalar serán fabricados en el país, salvo en el caso que el fabricante de los mismos tenga sucursal o representante autorizado en nuestro país, con talleres dedicados al montaje o reparación de los equipos en cuyo caso se aceptarán los fabricados en el exterior.

#### **3.28.1.16 Pintura**

Todas las partes de metal expuestas que se suministren de acuerdo estas especificaciones, deberán ser pintadas por el Contratista de los ascensores.

Se aplicarán dos manos de antióxido y dos manos de pintura epoxi aplicadas a soplete.

#### **3.28.1.17 Certificación de los trabajos**

La Supervisión de Obra podrá verificar en cualquier momento el estado en que se encuentran los trabajos y solicitar que se realicen aquellos que considere necesarios para asegurar el buen funcionamiento del ascensor.

#### **3.28.1.18 Condiciones de entrega**

El Contratista deberá entregar el sistema elevador en funcionamiento normal, debiendo realizar todos los trabajos indicados en estas especificaciones y los de detalle, que aunque no se mencionen expresamente, sean necesarios para la entrega de las instalaciones completas y en perfecto estado de funcionamiento y aspecto estético o de limpieza.

#### **3.28.1.19 Garantía**

Entre la recepción provisoria y la definitiva correrá el plazo de garantía de 365 días corridos a partir de la recepción provisoria inclusive. Durante ese plazo el contratista será responsable por la

conservación de las obras, las reparaciones requeridas por defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución de los trabajos y elementos instalados.

### **3.28.1.20 Recepción provisoria**

La obra será recibida provisionalmente por la Supervisión de Obra cuando se encuentre terminada con arreglo al contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas de las instalaciones especiales establecidas en las Especificaciones Técnicas, labrándose un acta en presencia del contratista o representante autorizado, a menos que declare por escrito que renuncia a este derecho y que se conforma de antemano con el resultado de la operación.

Previo al otorgamiento de la recepción provisoria, la Contratista deberá cumplimentar los siguientes requisitos:

- ✓ Certificado de aprobación de los ensayos de la instalación.
- ✓ Entrega de certificado final de habilitación expedido por el G.C.B.A o, en su defecto, nota conformada por la Municipalidad, de dejar liberado al uso publico el ascensor bajo la responsabilidad del representante técnico, hasta que se libere la habilitación correspondiente.
- ✓ Entrega de Libro de Inspección rubricado (si correspondiera).
- ✓ Entrega de planos conforme a obra revisados por la Supervisión de Obra.
- ✓ Entrega de garantías, manuales de funcionamiento y mantenimiento de equipos e instalaciones, en idioma castellano.
- ✓ Instrucción de manejo al personal dependiente de la Supervisión de Obra que deberá operar los equipos.

### **3.28.1.21 Recepción definitiva.**

Transcurrido el plazo de Garantía (trescientos sesenta y cinco días a partir de la Recepción Provisoria), a solicitud del Contratista, tendrá lugar la Recepción Definitiva, que se efectuará con las mismas formalidades que la Recepción Provisoria, a cuyo efecto se realizará una nueva inspección del buen estado de las obras y verificación de las instalaciones especiales (ensayos de recepción que se describen).

Si en el momento de la inspección se observaran deficiencias, la Supervisión de Obra otorgará un nuevo plazo a fin de que aquellas sean subsanadas.

Si vencido el plazo acordado, el Contratista no hubiera iniciado las reparaciones, el Comitente quedará automáticamente autorizado a efectuar los trabajos por terceros y a cuenta del Contratista, sin que deba medir otro tramite ni intimación judicial ni extrajudicial. A tal fin, el Comitente podrá utilizar el fondo de reparo.

Para obtener la Recepción definitiva es necesario presentar la habilitación municipal y el libro de inspección del equipo

La Recepción Definitiva de la obra no exime bajo ningún concepto al Contratista de la responsabilidad que le adjudica el artículo 1646 del Código Civil.

## **4. LISTADO DE TAREAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

### **Objeto de la obra**

### **INSTALACION DE ASCENSOR**

## Índice

### **4.1. Tareas preliminares**

- 4.1.1. Cerco, obrador, vigilancia, etc.
- 4.1.2. Limpieza periódica y final de la obra
- 4.1.3. Documentación de obra

### **4.2 INSTALACION DE ASCENSOR**

- 4.2.1 Especificaciones técnicas del ascensor
- 4.2.2 Ensayos de la instalación de ascensores
- 4.2.3 Instalaciones de ventilación



## **4.1. Tareas preliminares**

### **4.1.1. Cerco, obrador, vigilancia, etc.**

La Contratista deberá prever un cerco en todos los lugares afectados por la obra para resguardar la integridad de personas en el área afectada por los trabajos. Este no deberá interrumpir el libre desempeño de las actividades del edificio.

La Supervisión determinará el lugar que se dispondrá para obrador y acopio de materiales.

No se admitirá la estiba de materiales a la intemperie y/o con recubrimientos de emergencia, que puedan permitir su deterioro o disminuir la consistencia, calidad o durabilidad de los mismos.

La Contratista deberá proporcionar una vigilancia, la cual será responsable de la seguridad de los materiales, herramientas y mobiliario afectado por la ejecución de la obra.

Queda por cuenta y cargo de la Contratista la responsabilidad y el traslado de elementos que se vean afectados en el desarrollo de la obra.

### **4.1.2. Limpieza periódica y final de la obra**

La Contratista estará obligada a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósitos, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene. Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, debiendo asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones. Los espacios libres circundantes de la obra, se mantendrán limpios y ordenados, limitándose su ocupación con materiales y escombros, al tiempo estrictamente necesario, o al que fije la Inspección. Al iniciar los trabajos, la Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras. La Supervisión estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas, asimismo el retiro y transporte de los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán por cuenta y cargo exclusiva de la Contratista. Al finalizar los trabajos, la Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura, que haya quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del predio de la obra, por cuenta y cargo exclusivo de la Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

### **4.1.3. Documentación de obra**

La Contratista deberá desarrollar el Proyecto Final y Ejecutivo para realizar la obra, considerando la totalidad de la información que figure en la documentación (Pliego de Especificaciones Técnicas, planos y planillas) y la que surja de las necesidades del proyecto y de la verificación de medidas en obra, el que deberá ser aprobado por la Supervisión de Obra antes de la iniciación de los trabajos.

La aprobación de los planos y cálculos necesarios para la realización de las obras no exime al Contratista de las obligaciones y responsabilidades por cualquier error u omisión.

La Contratista antes de iniciar los trabajos presentará a la Supervisión de Obra para su aprobación todos los planos del Proyecto Final los cálculos correspondientes, dimensionamientos de canalizaciones, de estructuras, detalles de carpinterías, encuentros, trabajos e instalaciones a realizar, planos de intervención en escala 1:100 y de detalles 1:50 o 1:20. Según la intervención a

realizar, se detallará en particular en el ítem de instalaciones los lineamientos a seguir para los proyectos, así como los planos en particular a presentar.

La Contratista entregará copia de los Planos de Obra por duplicado y soporte informático con la firma de la recepción provisoria.

## **4.2 INSTALACION DE ASCENSOR**

### **4.2.1 Especificaciones técnicas del ascensor**

Tipo de ascensor: Hidráulico de accionamiento indirecto 2:1 de pasajeros con capacidad reducida, (LEY 962) con sala de máquinas en planta superior de Ingeser o equivalente.

Carga y Velocidad: 450 Kg. / 32 mpm

Recorrido aproximado: 4.20 m

Paradas y Entradas: Dos (PB-1º) / Dos

Maniobra: Colectiva descendente

Fuerza motriz: 3 x 380 v – 50 Hz.

Máquina ubicada: En primer piso, adyacente al pasadizo

Señalización y Botoneras: Tapas de acero inoxidable pulido mate. Tanto la de cabina cuanto las de los pisos deben cumplir con las características exigidas para discapacitados, ley N° 962/ 03.

En la cabina:

En el interior de la cabina se instalara (estará ubicada en el centro del panel lateral derecho a 0,50 m mínimo de la puerta, según ley N° 962/ 03) una botonera en el panel lateral al cierre y apertura de puertas que contendrá como mínimo los siguientes elementos:

- Pulsadores de micromovimiento, borde luminoso y relieve Braille.
- Pulsador de alarma.
- Interruptor de emergencia.
- Linternas direccionales
- Indicador de posición digital.
- Interruptor de luz de cabina (interrumpirá solo uno de los circuitos de iluminación – línea ascensor).
- Interruptor de extractor de aire.
- Interruptor de servicio de bomberos
- Teléfono manos libres.
- Indicador de sobrecarga.

En los pisos:

- Botoneras de llamada con luz de llamada registrada
- Indicador de posición digital en PB.

Terminación de los paneles: acero inoxidable pulido mate, medio panel posterior preparado para recibir espejo provisto por el Contratista.

Cielorraso e iluminación: chapa de hierro DD terminada en pintura negro mate con cuatro artefactos embutidos tipo spots.

La iluminación será a través de dos circuitos independientes. Uno tomado del de fuerza motriz de la máquina (no podrá ser cortada por el interruptor principal de la máquina en sala de máquinas) y otro circuito, independiente del de fuerza motriz, tomado de un circuito de iluminación de la circulación del edificio (preferiblemente de distintas fases) y su tendido al coche debe ser por medio de canalizaciones totalmente independiente. Estos circuitos de iluminación, llevarán su correspondiente interruptor termo magnético y otro diferencial en sala de máquinas.

El circuito de luz permanente no deberá conectarse a ningún interruptor eléctrico de la /s botonera/s

Se instalará luz de emergencia y la batería (recargable automáticamente) tendrá capacidad para durar mínimo una hora previendo alimentar la alarma- intercomunicadores etc.

Piso: preparado para recibir revestimiento provisto por comprador.

Umbral: Aluminio extruido.

Accesos: Uno

Puerta Tipo: automática, corrediza de dos hojas y apertura unilateral, con una luz libre de paso de 800 x 2.000 mm, con su correspondiente operador montado sobre la cabina.

Terminación de la puerta: chapa de hierro revestida en acero inoxidable pulido mate.

Otros accesorios: pasamanos y zócalos de acero inoxidable.

Puertas de piso: provistas por la Contratista

Cantidad: Dos (2)

Tipo: automática, corrediza de dos hojas y apertura unilateral, con una luz libre de paso de 800 x 2.000 mm, de apertura coordinada con la puerta de cabina.

Terminación: chapa de hierro revestida en acero inoxidable pulido mate.

Marcos Tipo: cajón en chapa de hierro revestida en acero inoxidable pulido mate.

Medidas de pasadizo para la instalación del equipo: 1.560 x 1.650 mm.

Medidas interiores de cabina: 1.100 x 1.300 x 2.100 mm. (frente x fondo x altura)  
Reglamentaria Tipo 1, apta para alojar una silla de ruedas, de acuerdo con la Ley 962.

Características del equipo: central oleodinámica equipada con Bomba a tornillo y motor, ambos sumergidos en aceite hidráulico dimensionados de acuerdo a la carga solicitada. Válvula con

sistema de descenso de cabina, de accionamiento automático, en caso de corte del suministro eléctrico.

Cilindro: lateral de 1 tramo e impulsión indirecta sistema relación 2:1 con polea y cables.

Guías: laterales (sobre un mismo lateral coincidentes con el cilindro impulsor).

Características especiales:

Claro inferior: 1.000 mm.

Claro superior: 3.000 mm. (Medido desde el nivel de piso terminado de la última parada hasta el fondo de losa dentro del pasadizo)

Seguridad:

- Paracaídas de acción instantánea sobre bastidor.
- Válvula paracaídas.
- Cortina infrarroja multihaz.

#### 4.2.2 Ensayos de la instalación de ascensores

- Se verificará los sobre recorridos superior e inferior, comprobando las distancias a que actúan las correspondientes interrupciones y/o sobre recorridos interruptor de corte final y el asentamiento sobre los amortiguadores.
- Se verificará el sistema de paracaídas en conjunto con su regulador de velocidad e interruptores eléctricos.
- Se verificará el sistema de detección de cables flojos y sus correspondientes interruptores eléctricos
- Se verificará la puesta a tierra de los contactos, cerraduras, de las botoneras de llamadas y de todo el sistema.
- Se verificará la independencia de los circuitos de fuerza motriz y el de alarma y luz de cabina con doble circuito.
- Se verificará el correcto funcionamiento de los contactos, cerraduras de puertas.
- Se verificará el correcto funcionamiento de la maniobra.
- Se verificarán los elementos de sujeción y amarres de los cables de tracción.
- Verificar sistema iluminación de cabina: doble red independientes de iluminación y sin interruptor de corte desde cabina (por lo menos una red) nota: no deberán quedar sin alimentación eléctrica ninguna de las dos redes en caso de interrumpir el seccionador principal del ascensor en sala de máquinas.
- Se verificará el nivel de aceite, características y presencia de filtros
- Se verificará la hermeticidad de todo el sistema hidráulico
- Se verificará control de la válvula de sobrepresión.
- Se verificará control de la válvula paracaídas
- Verificar renivelación de piso.
- Se efectuará el ensayo de deriva por falta de energía normal.
- Se cargará en cada cabina una carga 10 % superior a la máquina solicitada en el Pliego, se hará funcionar la instalación ininterrumpidamente durante 15 minutos y se verificará que los desniveles en las paradas no sean superiores a 20 mm.

- Se verificará la velocidad de la cabina a plena carga y sin ella y la variación no podrá superar el 10% en condiciones normales de temperatura del aceite.
- Verificar sistema de control de sobre temperatura y parada del ascensor: a) del aceite en la central hidráulica b) del bobinado estático y / corte correspondiente del funcionamiento del ascensor después que éste halla finalizado todas sus operaciones funcionales ordenadas en el caso de encontrarse en marcha; deberá quedar inoperante el ascensor y señalar este defecto en tablero de control y/o cabina.
- Verificar sistema ventilación en sala de máquinas: Se controlarán las protecciones térmica del motor // guardamotor.//falta de fase/inversión fase

Durante la prueba no deberá actuar el protector térmico del motor.

Todo otro ensayo que a criterio de la Supervisión de Obra sea necesario para verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y el correcto funcionamiento.

#### **4.2.3 Instalaciones de ventilación**

La Contratista deberá efectuar la provisión e instalación de un sistema de ventilación para la sala de máquinas del ascensor, para asegurar la temperatura dentro de la sala de máquinas no supere los 40 °C.