

Parte IV

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES**

NO VÁLIDO COMO ORIGINAL

INDICE

GENERALIDADES.

- a. Alcance de los trabajos
- b. Organización de la obra.
- c. Desarrollo de las obras
- d. Complementariedad de Especificaciones Técnicas y Planos
- e. Seguros
- f. Visita a Obra
- g. Circulares con consulta
- h. Reuniones de Coordinación
- i. Normas y Reglamentos A Cumplir, Permisos e Inspecciones.
- j. Requisitos para Discapacitados
- k. Vibraciones y Niveles de Ruidos
- l. Inspecciones
- m. Electricidad y Agua
- n. Horarios
- o. Muestras
- p. Vigilancia en Obra
- q. Cartel de obra
- r. Obrador
- s. Provisión y colocación de defensas y protecciones
- t. Andamios
- u. Iluminación del área de trabajo
- v. Higiene y Seguridad
- w. Limpieza del área de trabajo
- x. Pruebas y Ensayos
- y. Recepción de los Trabajos
- z. Garantía
- aa. Prestaciones complementarias por parte del Comitente.
- bb. Trámites y Derechos.

I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPAMIENTO.

1. TAREAS PRELIMINARES.

- 1.1. Cartel de Obra.
- 1.2. Obrador.
- 1.3. Planos de proyecto ejecutivo.

2. DESMONTAJE DE ASCENSORES Y RETIRO DE MATERIALES.

3. OBRA CIVIL

- 3.1 Adecuación de Salas de Máquinas.
- 3.2 Adecuación de Pasadizos.

4. INSTALACIÓN DE ASCENSORES.

- 4.1. Demoliciones y extracciones.
- 4.2. Máquina, motor y freno.
- 4.3. Reguladores de velocidad.
- 4.4. Cable del regulador de velocidad.
- 4.5. Control de maniobra – VVVF con RESCATA PERSONAS.
- 4.6. Sistema de Rescata Personas.
- 4.7. Maniobra.
- 4.8. Control de movimiento (Encoder).
- 4.9. Lector de posición.

- 4.10. Paracaídas
- 4.11. Guiadores de cabina y contrapeso.
- 4.12. Cables de Suspensión.
- 4.13. Interruptores de seguridad.
- 4.14. Cerraduras electromecánicas.
- 4.15. Sensor de Carga.
- 4.16. Chapa de carga máxima.
- 4.17. Señalización.
- 4.18. Luz de emergencia.
- 4.19. Ventilación.
- 4.20. Estructura perimetral.
- 4.21. Instalaciones eléctricas y tableros de fuerza motriz.
- 4.22. Mecanismo operador de puertas y puertas de coche.
- 4.23. Sistema de detención de obstáculos.
- 4.24. Puertas de piso.
- 4.25. Botoneras de piso con pulsadores antivandálicos
- 4.26. Botoneras de cabina con pulsadores antivandálicos
- 4.27. Intercomunicador.

5. TRABAJOS FINALES.

- 5.1. Planos conforme a obra.
- 5.2. Trámites de habilitación con aranceles incluidos.
- 5.3. Contrato de mantenimiento.

ANEXO - CARACTERÍSTICAS Y DATOS

Pabellón II

- A- BATERÍA DE ASCENSORES PRINCIPALES N° 4, 5 Y 6.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

OBRA: REMODELACIÓN DE LOS ELEVADORES N° 4, 5 y 6 DEL PABELLON II UBICACIÓN: Int. Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C.A.B.A.

El presente llamado a licitación tiene por objeto la contratación de la mano de obra, materiales y equipos necesarios para llevar a cabo los trabajos de la renovación de los ascensores N° 4, 5 y 6 del Pabellón II de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, ubicada en Ciudad Universitaria, C.A.B.A., su Habilitación frente al GCBA y el Mantenimiento y Conservación según lo exigido por la Ordenanza CABA 49.308 por el lapso de la Garantía.

GENERALIDADES.

a. Alcance de los trabajos

Comprende la ejecución de los trabajos descriptos en el presente pliego, para un total de 3 elevadores a Fricción, para efectuar la remodelación de la instalación de los mismos, incluidos trabajos de adecuación de salas de máquinas y pasadizos y otros trabajos específicos.

Equipamiento.

Sus características se detallan en las Especificaciones Técnicas y Planillas de Características y Datos, que forman parte de esta documentación, debiendo el Contratista ajustarse a las Condiciones y Cláusulas del presente Pliego.

Pabellón II

- Batería de Ascensores principales N° 4, 5 y 6.

Se incluyen además todos aquellos materiales y elementos y/o trabajos que, sin estar explícitamente indicados en estas especificaciones y/o planos, resulten necesarios para la terminación de las tareas asignadas de acuerdo a su fin y en tal forma que permitan librarlas al servicio íntegramente luego de su recepción provisional. Se incluirán todas las prestaciones complementarias, tales como perfiles para el amurado de guías, bases antivibratorias de las máquinas de tracción, etc.

Además el Contratista deberá incluir en su oferta:

- La ingeniería de detalle de cada una de las instalaciones presentándolo a la Inspección de Obra para su aprobación.
- Ejecución y presentación de los planos conforme a obra de las instalaciones realizadas, manual de funcionamiento y comando y de ser necesario, cursillo de instrucciones al personal autorizado del edificio únicamente para actuar en casos de emergencia.
- Trámites de habilitación municipal

La ejecución de los trabajos se ajustará a los planos y o detalles que acompañan este pliego, a estas especificaciones y a las órdenes que imparta la Inspección de Obras (FCEN). Tanto los planos como las especificaciones son complementarias, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en ambos.

Correrá por cuenta del Contratista el acarreo de todos los materiales necesarios para la ejecución de la obra. Durante el lapso de ejecución de los trabajos y hasta la Recepción Definitiva de los mismos, el Contratista será responsable por los deterioros, pérdidas y sustracciones que puedan sufrir sus materiales y equipos.

Se tendrá especial cuidado en no dañar las instalaciones existentes siendo a exclusivo cargo del Contratista las reparaciones de las roturas o daños, las que se harán con materiales de calidad idénticos o superiores a los existentes.

Se efectuarán las protecciones y/o cierres provisorios de las áreas naturalmente afectadas por los trabajos. La Inspección de Obra podrá solicitar el incremento de dichas protecciones si lo considerara necesario, sin que esto dé lugar a adicional alguno para el Contratista.

Asimismo, se tomarán las precauciones aconsejables o las que indique la Inspección de Obra, para evitar daños a personas o cosas, y si ellos se produjeran será responsable por el resarcimiento de los perjuicios, salvo en los casos de excepción previstos en particular en el **Régimen para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas de la U.B.A.**

Durante la ejecución de los trabajos, se deberán tomar las debidas precauciones para evitar deterioros, pues la Inspección de Obra no recibirá en ningún caso trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfectas condiciones operativas y estéticas.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para que durante el transcurso de la obra no se interfiera con las actividades cotidianas, manteniendo diariamente una perfecta limpieza.

b. Organización de la obra

Es prioritaria una organización de las obras que provea y determine recursos y acciones encaminados, según el plan propuesto, el que posteriormente será coordinado en forma conjunta por la Inspección de Obra y la empresa Contratista.

El Plan de Trabajos definitivos tienen que presentarse a los **15 días** de firmado el acta de inicio. Los tiempos se indicarán en días corridos. El plan de trabajo deberá plantearse discriminado por equipos con la suficiente apertura de las tareas para facilitar su control durante la ejecución del montaje total de las instalaciones. La SST dispondrá de un plazo de **10 (diez) días corridos** para la aprobación del Plan de Trabajos, incluido en el Plazo total de la Obra. Fuera de ese término la Contratista podrá solicitar se le reconozca esa demora.

Luego de aprobado el Plan de Trabajos, la contratista dispondrá de **45 (cuarenta y cinco) días corridos** para la Fabricación de los componentes. Concluido ese plazo, deberá iniciar las tareas de Montaje de las máquinas elevadoras.

La Contratista realizará entregas parciales conforme se liberen al uso cada Ascensor. Dichas entregas serán propuestas por la Contratista en el Plan de Trabajos, y serán aprobadas por la SST dentro de las observaciones al mismo.

c. Desarrollo de las obras

Se tomarán todas las medidas necesarias a fin de no entorpecer el desenvolvimiento de las actividades académicas y administrativas que se desarrollen en el edificio.

Los trabajos a ejecutarse no deberán entorpecer el normal desarrollo académico y administrativo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. A tal efecto el Contratista, entregará el plan de trabajos donde contemple el cumplimiento de las pautas antes mencionadas.

Se preverán los accesos para la entrada de materiales, así como para el retiro de escombros en los horarios que no perturben el normal desarrollo de las actividades de rutina.

El acceso de materiales se realizará al comienzo de los trabajos y fuera del horario de funcionamiento del edificio. No se podrán utilizar los ascensores del edificio para carga y

descarga de materiales y movimiento de personal. Todo material o escombros que deba ser trasladado por el interior del edificio deberá embolsarse previamente, a fin de evitar suciedad. El Contratista deberá dejar perfectamente limpios todos los accesos y circulaciones que utilice luego de terminar el acarreo de materiales, escombros, enseres, maquinarias y movimiento de personal. Todo espacio que requiera el Contratista deberá ser gestionado ante la Inspección de Obra.

En caso de incumplimiento de las medidas a observar por el Contratista y detalladas precedentemente y siempre que el mismo sea reiterado, hará posible que la Inspección de Obra paralice los trabajos hasta que se regularice la situación, no obstante continuará el conteo del plazo.

Se programarán las tareas en etapas de manera de poder liberar las máquinas al uso aún cuando no esté finalizada definitivamente la Obra, pudiendo quedar alguna tarea pendiente para el final de la prestación como el funcionamiento en batería.

d. Complementariedad de Especificaciones Técnicas y Planos

Estas Especificaciones y los planos que las acompañan son complementarios y lo especificado en uno de ellos, debe considerarse como exigido en ambos. En el caso de contradicciones, regirá lo que establezca la Inspección de Obra.

Todas las dimensiones y datos técnicos que figuren en planos y especificaciones técnicas, serán verificadas, debiendo llamarse inmediatamente la atención a la Inspección de Obra sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la Inspección de Obra y sus decisiones serán terminantes y obligatorias para el Contratista.

Una vez aclarado algún inconveniente, si es que éste tuviera lugar, se considerará que el Contratista conoce en todos sus términos el pliego y los planos que lo integran, no teniendo derecho alguno a posterior reclamo de ningún tipo.

e. Seguros

Todo el personal empleado en los trabajos, así como los de la Inspección de Obras, estará asegurado contra accidentes de trabajo, además la Empresa Contratista deberá contar con un seguro que cubra daños a bienes y personas ajenas a la U.B.A, incluida responsabilidad civil.

Para todo ello rigen:

La Ley de Seguridad e Higiene y sus Decretos Reglamentarios

Las Leyes de Accidentes de Trabajo N° 24028

La Ley de A.R.T. N° 24557 y sus Decretos Reglamentarios.

El Contratista entregará a la Inspección de Obra antes del comienzo de los trabajos, las pólizas correspondientes.

La empresa asume toda la responsabilidad respecto de accidentes y/o enfermedades laborales de su personal, comprometiéndose a dejar indemne a la Universidad de Buenos Aires. Asimismo deberá presentar dentro de las 48 horas de serle requerido el certificado de vigencia del seguro de Responsabilidad de Trabajo, expedido por la respectiva Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART).

Lo anteriormente expuesto es sin perjuicio de mantenerse la obligación por parte de las empresas de presentar la respectiva póliza vigente y con la prima paga al momento de la contratación.

Se deberá pues considerar y prestar especial atención a la solvencia económica tanto de la aseguradora, como del empleador.

f. Visita a Obra

El oferente deberá reconocer in-situ el lugar de los trabajos, previo a la presentación de su oferta, debiendo incluir en la misma todos los elementos que, a su juicio, considere necesarios para la consecución de las obras de reparación de forma tal que queden en perfectas condiciones de terminación y funcionamiento, y permitan librarlas al servicio inmediatamente de efectuada la recepción provisional. A tal efecto, deberá realizar una visita al lugar de la obra, dicha visita se realizará en fecha y hora a determinar por la FCEN con presencia de personal de la **Subsecretaría Técnica** quienes extenderán el correspondiente **Certificado**, **siendo obligatoria su presentación para realizar oferta alguna.**

g. Consultas

Todas las dudas que surgieran de la lectura del pliego legal y técnico podrán ser abordadas por preguntas formuladas a través de **"consultas por escrito"**, las que serán respondidas y difundidas antes de la fecha de cierre del llamado licitatorio, las mismas serán dirigidas a la **Dirección de Compras**.

h. Reuniones de Coordinación

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones la de asistir, con la participación de sus técnicos responsables, a reuniones promovidas y presididas por la Inspección de Obra, a los efectos de la necesaria coordinación de las tareas de la obra.

También tendrá la obligación de asistir a toda otra reunión que la Inspección de Obra considere necesario realizar para el esclarecimiento de cualquier aspecto de los trabajos a realizar.

i. Normas y Reglamentos A Cumplir, Permisos e Inspecciones.

Las obras a ejecutar deberán cumplir con lo establecido por estas especificaciones, la Ley de Higiene y Seguridad en el trabajo, la reglamentación del ENRE y de la AEA, de AISA, el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires, Reglamentos, Normas IRAM, disposiciones varias. Normativas de gestión de la calidad - Serie ISO 9000-

Normas para la instalación.

Los trabajos a realizar y los equipos deberán estar montados de acuerdo a las reglas de buen arte y cumplir con:

- 1) El Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires, Instalaciones Eléctricas y Ascensores. Se cumplirá también con lo dispuesto por la Ordenanza 49.308 y sus agregados, actualizado a la fecha de la firma del Contrato.
- 2) El reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina, Instalaciones Eléctricas y Ascensores.
- 3) Reglamentación de Bomberos.
- 4) La Ley de Higiene y Seguridad N° 19587, Decreto N° 351/79, Artículo 137, para Ascensores y Montacargas.
- 5) Instituto Argentino de Normalización de Materiales (IRAM)
- 6) El equipamiento y sus instalaciones deberán cumplir con lo establecido por la Ley 962/03 CABA, para personas de movilidad reducida.
- 7) Reglamentación E.N.R.E., sobre instalaciones eléctricas en edificios.
- 8) EN 81 Con sus últimas modificaciones y suplementos.
- 9) Disposiciones vigentes de la empresa EDENOR. Factor de Potencia.
- 10) NFPA en todos sus capítulos de aplicación
- 11) Normas MERCOSUR

- 12) Superintendencia Riesgos de trabajo – Resol. N° 38/1996 Anexo 1
- 13) Normas vigentes en los países de origen de los equipos ofrecidos. En caso que difieran con las Normas y Reglamentaciones indicadas en los puntos anteriores, regirán las más exigentes o las Normas Argentinas.
- 14) Cumplimiento de las Normas ISO serie 9000.

Normas para materiales.

Deberán ajustarse y cumplir con los siguientes, Estándares de Referencia:

- 15) Especificaciones Técnicas del I.N.T.I. homologadas ante el G.C.B.A.
- 16) IRAM 840 - Cables de acero para ascensores.
- 17) IRAM 3681-1 - Ascensores eléctricos de pasajeros. Seguridad para la construcción e instalación.
- 18) IRAM 3681-4, 11525, 11526, 11527 y las NM - Guías para cabinas y contrapesos - Perfil T.
- 19) IRAM 3681-5 - Seguridad en ascensores de pasajeros y montacargas. Dispositivos de enclavamiento de las puertas manuales de piso.
- 20) IRAM 3681-7 - Ascensores de pasajeros. Seguridad para la construcción e instalación. Requisitos particulares para la accesibilidad de las personas, incluyendo las personas con discapacidad.
- 21) IRAM 3681-10 - Seguridad en ascensores de pasajeros. Guía para la certificación de los tableros de control de maniobra de ascensores eléctricos, según las normas IRAM 3681-1 e IRAM-NM 267.
- 22) IRAM 3666 - Ascensores. Condiciones generales para la seguridad de los niños y criterios de accesibilidad.
- 23) NM 00207:1999 - Ascensores eléctricos de pasajeros. Requisitos de seguridad para construcción e instalación
- 24) NM 00272:2001 - Seguridad de las máquinas - Resguardos - Requisitos generales para el diseño y construcción de los resguardos fijos y móviles
- 25) NM 00313:2007 - Ascensores de pasajeros - Seguridad para la construcción e instalación, incluyendo las personas con discapacidad.
- 26) EN81-73 - Comportamiento de los ascensores en caso de incendio. Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Aplicaciones particulares para pasajeros y de pasajeros y cargas; o su equivalente IRAM o MERCOSUR.
- 27) El acero inoxidable deberá satisfacer las Normas ASTM A 167 y la AISI 316 y la Norma IRAM IAS U500 690. Las planchas de acero inoxidable serán laminadas planas.
- 28) Extrusiones de aluminio: ASTM B221.
- 29) ASME A 17.5/CSA – B44.1 – Equipamiento eléctrico de ascensores.
- 30) ANSI/ ASME A17.2 – Manual de inspección para ascensores y escaleras
- 31) NEC - USA – National Electrical Code
- 32) ANSI/ NFPA 80 – Puertas contra fuego
- 33) IEC – International Electrical Commission

Los materiales a instalar deberán cumplir con esta Normativa, en caso de existir diferencias, se realizarán ensayos en el INTI a los efectos de verificar su versatilidad. Los costos resultantes de estas tareas, estarán a cargo del Contratista.

Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a trabajos no previstos en las Especificaciones y planos, el Contratista deberá comunicarlo a la Inspección de Obra, a efectos de salvar las dificultades que se presentaren, ya que posteriormente, la misma no aceptará excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes y/o exigidas que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

j. Requisitos para Discapacitados

El equipamiento y sus instalaciones deberán cumplir con lo establecido por la Ley N° 962.

Debe tenerse en cuenta sobre todo las exigencias en lo referente a:

- Botoneras de cabinas y de rellanos.
- Medidas y tiempos de apertura y cierre de puertas.
- Señalización Braille.
- Indicación en los parantes de puertas de palieres.
- Señales sonora regulable de anuncio de posición para pedidos realizados desde el interior de la cabina.
- Características y sonidos de las linternas direccionales de rellanos.

k. Vibraciones y Niveles de Ruidos

Con el fin de evitar la transmisión de vibraciones sensibles de la instalación, se cumplirá lo prescrito por la Norma ISO 2631-2 y la Norma IRAM 4078 - Parte2. El ruido producido por los ascensores no se deberá escuchar en ningún local del edificio. El rango de frecuencia de las vibraciones a considerar abarca los límites entre 0 y 500 Hertz. El nivel de ruidos se expresará en decibeles (A).

Los valores recomendados como límites que no deben ser superados, según la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587, Decreto 351/79 serán

- Vibraciones en el piso de Salas de Máquinas 0.05 m/seg² de aceleración.
- Vibraciones en los ambientes vecinos a las mismas y en el piso inmediato a las Salas de Máquinas 0.02 m/seg².
- Niveles de ruidos en las Salas de Máquinas 70 dB (A) - 80 dB (A) y en los pisos inferiores 45 dB (A)
- Niveles de ruidos en zonas contiguas y debajo de las Salas de Máquinas: 55 dB (A).

l. Inspecciones

La Inspección de Obra tendrá derecho al acceso a fábrica y talleres del Contratista para el control de materiales, acopios y/o proceso de fabricación, a fin de verificar que los mismos se ajusten a lo contratado.

Para todos los materiales que deba proveer la Contratista, la Inspección de Obra determinará en qué casos se realizarán ensayos de calidad previos a la entrega de los mismos, y en los casos que se efectúen estos ensayos, se dejará constancia escrita mediante el correspondiente "Certificado de Ensayo" los que serán conformados, luego de verificar el cumplimiento de las normas de fabricación y particulares del pliego, por el fabricante, el Contratista y la Inspección de Obras.

m. Electricidad y Agua

Todas las instalaciones eléctricas provisorias para iluminación diurna y nocturna, así como para la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios o de los subcontratistas, estarán a cargo el Contratista y se ajustarán a las exigencias y requerimientos de la Inspección de Obra.

El agua para las obras será tomada de las canillas más cercanas tanto en la zona de la playa de estacionamiento o en la azotea de los edificios.

n. Horarios

El Contratista deberá coordinar con la Inspección de Obra el mejor horario para la realización de los trabajos, de forma de no interrumpir ni perturbar el normal desarrollo de las actividades propias del lugar.

o. Muestras

Previo a la iniciación de los trabajos y con amplio tiempo para permitir su examen, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra muestras de todos los elementos a emplearse en los trabajos a ejecutar, tales como cables de manejo, conductores eléctricos, cañerías y accesorios; botoneras de pisos y cabinas, cerraduras de puertas, cuadros indicadores, pasamanos y todo otro material que se solicite. Serán conservados como prueba de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza no permita que sean incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte.

Cuando no se puedan presentar las muestras, por su costo u otra razón, se presentarán catálogos y/o folletos detallados, donde se expongan todas las características técnicas de los productos a utilizar.

La aprobación de las muestras por parte de la Inspección de Obra será siempre provisoria, sujeta a comprobaciones durante los ensayos, pero necesaria para el comienzo de los trabajos en obra.

Deberá tenerse presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícitamente en estas especificaciones técnicas y planos.

p. Vigilancia en Obra

El cuidado de los materiales, equipos y obras en ejecución será responsabilidad del Contratista.

No se permitirá la permanencia de otro personal, fuera del horario normal de la obra.

La FCEN no aceptará reclamos por faltantes de materiales, herramientas y equipos por parte del Contratista.

q. Cartel de obra

Se proveerá y colocará un cartel de obra, con las leyendas que oportunamente se indiquen, según las dimensiones indicadas en el **Anexo "Cartel de Obra"**. Su lugar de emplazamiento será determinado por la Inspección de Obra.

Una vez terminados los trabajos será retirado a su exclusivo cargo.

r. Obrador

Se deberá instalar un obrador cuyo emplazamiento será dispuesto con acuerdo de la Inspección de Obra y autoridades de los edificios.

El Contratista será el único responsable por todos los elementos depositados en el obrador.

El Contratista entrará sus materiales y elementos de obra por el acceso a convenir conjuntamente entre la inspección de Obra y las autoridades del edificio.

s. Provisión y colocación de defensas y protecciones

Se efectuarán las protecciones y/o cierres provisorios de las áreas naturalmente afectadas por los trabajos. La Inspección de Obra podrá solicitar el incremento de dichas protecciones si lo considerara necesario, sin que esto dé lugar a adicional alguno para el Contratista.

Asimismo, se tomarán las precauciones aconsejables o las que indique la Inspección de Obra, para evitar daños a personas o cosas, y si ellos se produjeran será responsable por el resarcimiento de los perjuicios, salvo en los casos de excepción previstos en particular en el **Régimen para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas de la U.B.A.**

Las defensas y protecciones necesarias, se proveerán según las disposiciones del Gobierno de la Ciudad vigentes, que garanticen la seguridad del personal de la obra, personal de la Universidad y terceros, en el ámbito de las obras a ejecutar.

Dada la ubicación de las áreas a adecuar el personal del Contratista deberá transitar por pasillos, vestíbulos y circulaciones en perfecto estado de conservación, por lo tanto preverá cubrir solados, escaleras y paramentos con lonetas, y sobre ellas cartón corrugado para no producir daño alguno a los mismos. En caso de que así sucediera el Contratista será responsable de reconstruir las partes dañadas con material y terminación iguales a los existentes.

t. Andamios

El Contratista deberá contemplar la provisión y montaje de andamios tubulares, estructuras de apoyo, etc. que, llegado el caso, serán necesarias para la correcta ejecución de las tareas.

Serán de bastidor de 1.27 m x 1.83 m con parantes tubulares de 48 mm de sección, travesaños de 27 mm de sección y escalera marinera incorporada. Tendrá diagonales verticales formada por caños de 27 mm de diámetro, vinculados entre sí mediante remachado. Poseerá una hilera de tabloncillos de pino brasil de 2" x 12" con extremos zunchados, baranda de protección y todos los elementos necesarios para su correcto armado, estabilidad y seguridad del personal.

u. Iluminación del área de trabajo

El Contratista deberá efectuar la instalación eléctrica provisoria para iluminación nocturna y/o diurna de todas las zonas de trabajo. Su ejecución, aunque provisoria, será esmerada, ordenada, segura y según las reglas del arte, normas reglamentarias y las especificaciones técnicas para instalaciones de la presente licitación.

Será rechazada toda instalación que no guarde las normas de seguridad para el trabajo o que presente tendidos desprolijos o iluminación defectuosa, y todo otro vicio incompatible al sólo juicio de la Inspección de Obra.

v. Higiene y Seguridad

Se entiende que el Contratista cumplirá con toda la normativa vigente respecto a Higiene y Seguridad; proveerá a su personal con todas las medidas y equipamiento de seguridad reglamentario.

Coordinar con el servicio de Higiene y Seguridad de la F.C.E.N, cerco perimetral y todos los señalamientos necesarios para evitar accidentes, dentro y fuera de la obra; presentar seguros, ART y demás comprobantes que sean requeridos por la oficina.

La oficina de Higiene y Seguridad de la F.C.E.N, se reserva el derecho de paralizar todas las tareas, hasta tanto no se cumplimente con los requerimientos que hayan sido oportunamente planteados

w. Limpieza del área de trabajo

Limpieza diaria

Durante la ejecución de los trabajos, la obra se mantendrá interior y exteriormente limpia, libre de elementos de desguace, escombros y demás desperdicios que se puedan ir acumulando en ésta por el trabajo corriente.

El material de desecho, producto de la limpieza, será retirado de la obra por el Contratista a su cargo y en forma periódica.

Limpieza final

La limpieza final también estará a cargo del Contratista y será realizada por personal especializado. Comprende la limpieza gruesa y de detalle, en general y de cada una de sus partes, para su uso inmediato. Asimismo, deberá desmontar las instalaciones provisorias.

NOTA

Todos los costes que insuma la implementación de las tareas que se han descrito en los apartados: Electricidad y Agua, Provisión y colocación de defensas y protecciones, Andamios, Iluminación del área de trabajo, Limpieza del área de trabajo deberán ser considerados para prorratarlos en el presupuesto total.

x. Pruebas y Ensayos

El Contratista coordinará con la Inspección de Obra, con diez (10) días de anticipación, la fecha en que se efectuarán las pruebas de los elevadores, exigidas para la Recepción Provisoria, que serán:

- a) Comprobación que toda la canalización, así como las bases de máquinas de tracción y que totalidad de las partes metálicas de la instalación estén conectadas a tierra, por medio de un conductor de cobre de 4 mm² de sección mínima, instalado para ese fin por el Contratista.
- b) Verificación de la aislación entre fases, entre conductores y tierra, la que deberá ser como mínimo 1000 Ohms por cada Volt de la tensión de servicio. La aislación se verificará por medio de un Megóhmetro de alta tensión, de acuerdo a las Normas IRAM.
- c) Prueba de los dispositivos de protección eléctrica.
 - Ampollas térmicas.
 - Relés de sobrecarga.
 - Relés de secuencia de fase y falta de fase.
- d) Prueba de los dispositivos de seguridad. De acuerdo a la Inspección Municipal.
 - Reguladores de velocidad y paracaídas.
 - Trabadores y contactos eléctricos de puertas
 - Interruptores límites de maniobra y de fuerza motriz en los extremos de los recorridos.
 - Dispositivo de paracaídas por rotura o aflojamiento de cables.
 - Interruptores de emergencia y alarmas.
 - Ensayo de funcionamiento de la maniobra.
- e) Ensayo de marcha, en vacío, equilibrio y plena carga.
- f) Registro de temperatura de los arrollamientos del motor y de los reductores, las cuales no deberán superar los valores de Normas.

- g) Verificación de transmisión de vibraciones y ruidos desde la sala de máquinas a los locales adyacentes.

El Contratista deberá disponer en obra de personal idóneo y de todos los instrumentos y elementos necesarios para efectuar los correspondientes ensayos en presencia del Representante de la Inspección de Obra, todas las veces que a juicio de la misma lo requiera. El acarreo en obra del instrumental de medición que se utilice durante las pruebas de los elevadores será realizado por el Contratista.

La aprobación de los ensayos realizados por la Inspección de Obra no liberará al Contratista de su responsabilidad contractual por el buen funcionamiento de la instalación.

Antes de efectuar las pruebas, el Contratista entregará a la Inspección de Obra planos de la instalación, comprobante de la tramitación ante la municipalidad y copia del librado a uso público de los elevadores.

y. Recepción de los Trabajos

Una vez terminada la instalación de cada ascensor, se hará una recepción parcial del ascensor, liberándolo al uso público.

Se realizarán pruebas de acuerdo a lo indicado en "Pruebas y Ensayos". Las observaciones que resulten de la inspección se consignarán en el Acta respectiva. Ninguna observación que afecte a la seguridad de los usuarios quedará pendiente antes de la firma de conformidad de esta Recepción. Las otras, serán cumplimentadas por el Contratista antes de procederse a la Recepción Definitiva de los trabajos, condición indispensable para su aprobación.

Las entregas parciales, se harán de acuerdo al plan de trabajos aprobado por la Inspección de Obra, para los coches que se finalizan y estén liberados al uso.

Una vez finalizados la totalidad de los ascensores y obras previstas en el presente pliego, se labrará la Recepción Provisoria. Para el caso de entregas parciales se labrarán las Recepciones Provisorias correspondientes.

Una vez transcurrido el **período de garantía de 12 meses** desde la Recepción Provisoria de la totalidad de la obra, se procederá a labrar la Recepción Definitiva

z. Garantía

El Contratista garantizará que los materiales a utilizar de acuerdo a estas Especificaciones, serán de primera calidad y se comprometerá durante **1 (uno) año** después de la Recepción Provisoria, a reemplazar, reparar o ajustar por su cuenta y cargo, las piezas, dispositivos o parte de la instalación que fallasen por defecto de fabricación, vicios de los materiales empleados o defectuosa instalación. También asumirá la Conservación y Mantenimiento de las máquinas según lo determinado por la Ordenanza CABA 49.308. Tanto el montaje como el mantenimiento posterior serán efectuados con técnicos y personal competente bajo la supervisión directa del Contratista de elevadores.

Los accesorios y piezas utilizados deberán ser originales. A tal efecto, el Contratista se comprometerá a disponer en plaza un stock suficiente de repuestos por un lapso de **10 (diez) años a partir de la Recepción Definitiva.**

aa. Prestaciones complementarias por parte del Comitente.

El Comitente se compromete a facilitar al Contratista:

- a) La alimentación eléctrica trifásica con cable de tierra y cable neutro, hasta la sala de máquinas. Alimentación monofásica desde los servicios generales hasta el tablero de fuerza motriz de la sala, para los circuitos de iluminación de las cabinas.
- b) Retiro y/o traslado de instalaciones ajenas a la obra.
- c) Facilitar los permisos necesarios de acceso para el izaje de los equipos. El izaje y/o traslado de los equipos hasta las salas de máquinas, estará a cargo del Contratista de elevadores.
- d) Instalación de extintor de incendio 5 Kg. CO2, en el interior de cada sala de máquinas.

bb. Trámites y Derechos.

El Contratista tendrá a su exclusivo cargo todos los impuestos, derechos, tasas, aportes, contribuciones y demás gravámenes nacionales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o que les corresponda abonar como consecuencia de las obras descriptas en el presente pliego. Se considerará que tales impuestos y/o gravámenes se hallan incluidos en el precio de la oferta.

I - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPAMIENTO.

1 TAREAS PRELIMINARES.

1.1. Cartel de Obra.

El Contratista, colocará por su cuenta y cargo **UN (1) cartel** indicador de la Obra según el **Art 25 del PCE**, con las medidas y leyendas indicadas en **el Anexo "Cartel de Obra"** y en el lugar que indique la Inspección de Obra, obligándose a mantenerlo en buenas condiciones hasta la Recepción Definitiva de la obra, en cuya oportunidad deberá retirarlo.

1.2. Obrador.

Antes de iniciar los trabajos, el Contratista de ascensores construirá un local para uso de su personal y para acopiar materiales y partes del equipamiento. Deberá tener puerta metálica segura con cerradura a llave. La responsabilidad por los daños y pérdidas de los elementos serán por su cuenta.

El Contratista construirá un local cerrado e iluminado, con sanitarios generales, dispondrá de ventilación natural para vestuarios, comedor, depósito de enseres para su personal, de acuerdo a la normas de Seguridad e Higiene.

1.3. Planos de proyecto ejecutivo.

1.3.1. Planos de "proyecto ejecutivo de obra" a presentar a la FCEN

La Contratista está obligada a realizar los planos "ejecutivos de obra", considerando que los planos que integran el llamado a concurso de precios son de "proyecto" y de carácter general. Para la ejecución de los planos "ejecutivos de obra" la Contratista deberá replantear niveles, medidas exactas de partes existentes y/o referenciales para las obras o partes nuevas.

Deberá realizar los planos de proyecto ejecutivo de las instalaciones de todos los rubros que intervengan en la obra, como así también sus memorias de cálculo y planos de detalle e interferencias entre ellas, la estructura y la arquitectura.

Lo expuesto vale también para los planos de arquitectura, detalles, carpinterías, equipamiento, etc.

Lo antes mencionado deberá comenzar a realizarse desde el momento de la firma del correspondiente contrato, se coordinará con la Inspección de Obra el acceso al lugar de los trabajos al solo efecto de realizar la documentación descripta, **lo que no significa la entrega**

del terreno o lugar de las obras, y/o el arranque (acta mediante) efectivo de los trabajos y comienzo del plazo de obra.

El plazo de presentación de los “planos ejecutivos de obra” será de **21 (veintiún) días** a partir de la aprobación por parte de la SST, del Plan de Trabajos del punto **b**.

La finalidad de la correcta ejecución de los planos de proyecto ejecutivo de obra en todas sus partes y sus interferencias, corresponde con la necesidad de que no surjan durante la obra, trabajos no contemplados en los planos de proyecto, interferencias entre instalaciones, estructura y arquitectura de la obra, que puedan representar futuros conflictos, demasías y/o economías en la obra.

Por lo expuesto no se admitirán adicionales, demasías, etc. por obras que deberían haberse salvado con la ejecución de los planos ejecutivos de obra.

Los planos ejecutivos de obra se entregarán en 3 juegos de copias color en papel opaco blanco y un ejemplar en soporte magnético reproducible.

Estos planos se revisarán y conformarán, sin que ello signifique la aprobación de los mismos, la validez de estos planos será corroborada durante el avance de los trabajos, de acuerdo a su coincidencia con lo realmente ejecutado y las interferencias que se verifiquen en obra.

En este ítem se incluyen los planos de fabricación y de montaje de la totalidad de los ascensores.

1.3.2. Planos de Fabricación.

A los treinta días de la firma del Contrato el Contratista, previo replanteo “in situ” de lo existente en el edificio, entregará a la Inspección de Obra para su correspondiente conformación, los planos elaborados para la fabricación del equipamiento con la Ingeniería de Detalle, así como el complemento que fuera necesario, para la correcta ejecución de las instalaciones.

La conformación por parte de la Inspección de Obra será condición necesaria para poder dar comienzo a las tareas involucradas, quedando a cargo del Contratista las modificaciones o cambios que pudieran ocurrir de no cumplir este requisito.

El tamaño de los planos será el de la documentación de proyecto, que forma parte del presente Pliego, salvo expresa indicación de la Inspección de Obra, sus escalas y rótulo serán conforme a:

- a) Pasadizos, cabinas, guías, contrapesos y puertas en planta y corte, con medidas (escala 1:10).
- b) Salas de Máquinas en planta y corte, con la ubicación de las máquinas de tracción, tableros de control y maniobra, contrapesos, tableros de fuerza motriz y elementos complementarios, pasos reglamentarios acotados, accesos, ventilaciones, etc. Todo en escala 1:20.
- c) Corte acotado con los sobrerrecorridos, con ubicaciones de los paragolpes, luces libres reglamentarias y elementos complementarios; en escala 1:50.
- d) Puertas, marcos, dinteles, botoneras y elementos de señalización.
- e) Planos constructivos de cabinas en vista y planta en escala 1:10 y de detalles en tamaño natural.

El Contratista deberá entregar **2 (Dos) copias** de los planos de fabricación.

Una de dichas copias se devolverá dentro de los 7 días subsiguientes con una de las tres calificaciones siguientes:

Conforme: Habilita a la fabricación.

Conforme con observaciones: es el plano que tiene observaciones menores y permite comenzar con las tareas de compra y/o acopio de materiales.

Rechazado: No habilita para la fabricación, el documento deberá rehacerse y presentarse para su conformación.

1.3.3 Planos de Montaje.

Con treinta días de anticipación al comienzo de las tareas de cada sector y de acuerdo al replanteo realizado "in situ", el Contratista entregará a la Inspección de Obra para su correspondiente conformación, los planos de montaje (Ingeniería de Detalle) y de taller, para la correcta ejecución de las instalaciones.

La central de intercomunicadores, estará ubicada en el Control Central ubicado en el acceso principal de la Planta Baja, según planos que deberá presentar el Contratista.

La Inspección de Obra podrá exigir la presentación de otros planos que considere necesarios para una mejor apreciación de los trabajos a ejecutar, como asimismo para la realización de aquellos trabajos adicionales que no estuvieren a cargo del Contratista.

1.3.4. Planos de proyecto a presentar ante organismos y reparticiones

La Contratista está obligada a realizar todos los planos y trámites necesarios para la presentación de los mismos ante las reparticiones u organismos que corresponda tales como GCBA, Municipalidades, entes o empresas prestadoras de servicios, etc., incluyendo los estudios y mediciones que ellos soliciten.

Los planos mencionados en este artículo no son aptos para ejecutar trabajos en la obra, solo se los considera válidos a los efectos de los trámites que corresponde ejecutar en carácter de proyecto, ante los entes u organismos mencionados.

La firma de los mismos por parte de la FCEN no implicará habilitación o aprobación de los mismos, sino que serán firmados como Propietario de la obra y al solo efecto de los trámites que corresponda realizar.

Lo antes mencionado deberá comenzar a realizarse desde el momento de la firma del correspondiente contrato, se coordinará con la SST el acceso al lugar de los trabajos al solo efecto de realizar la documentación descripta, **lo que no significa la entrega del terreno o lugar de las obras, y/o el arranque (acta mediante) efectivo de los trabajos y comienzo del plazo de obra.**

El plazo de presentación de los "planos de proyecto de obra" ante los entes u organismos que corresponda estará fijado en el "Plan de trabajos" por la Contratista, que no podrá exceder en ningún caso de los 60 días corridos, del efectivo comienzo de la obra y plazo para la misma.

La finalidad de esta presentación es que la obra cuente con el respaldo legal y administrativo de los entes u organismos correspondientes al lugar de las obras desde el comienzo mismo de los trabajos. Por lo expuesto no se admitirán prórrogas de plazo por esta causa, tanto por defectos de cualquier tipo que presente la documentación tramitada (devoluciones por faltantes o correcciones), como por los plazos de trámite que los afecte.

La Contratista está obligada a presentar copia de todos los trámites que realice conformando una carpeta para cada ente, organismo o empresa prestataria de servicios en la que deba realizar trámites.

2 DESMONTAJE DE ASCENSORES Y RETIRO DE MATERIALES.

El retiro de elementos producto de desmontaje de partes de la instalación de los ascensores existentes, su traslado y alejamiento del edificio.

Tendrá a su cargo la provisión de contenedores y los medios de transportes necesario, para cada caso necesario.

3 OBRA CIVIL.

A efectos de colocar la instalación en condiciones reglamentarias el Oferente incluirá en su Propuesta lo referente a las adecuaciones y/o modificaciones a introducir en todas las salas de máquinas, pasadizos y rellanos. Los materiales que se utilicen deberán ser incombustibles y deberán ser terminados con revoque lisos en paredes.

3.1. Adecuación de Salas de Máquinas.

- 3.1.1. Acondicionamiento o realizar a nuevo en caso de ser necesario, de bases de máquinas de tracción, tableros de control, limitadores de velocidad y acometidas de los selectores de pisos.
- 3.1.2. En todos los casos se respetará la altura libre de 2,00 m. y el lado mínimo de 2,20 m.
- 3.1.3. Las salas de máquinas con escaleras en su interior, la pedana mínima será de 0,25 m, de alzada máxima 0,19 m, y con baranda si posee más de 2 escalones.
- 3.1.4. Instalar los ganchos para el colgado de aparejos sobre cada una de las máquinas de tracción.
- 3.1.5. Iluminación de la sala de máquinas con una potencia de 15 W/m². El interruptor deberá encontrarse del lado de la cerradura de la puerta de acceso.
- 3.1.6. Provisión de extractores de aire y termostatos de control sobre cada máquina de tracción.

3.2. Adecuación de Pasadizos.

- 3.2.1. Los pasadizos serán revisados para verificar que no haya instalaciones que no sean permitidas.
- 3.2.2. El posicionado y amure de las cajas de botoneras de llamada, linternas direccionales, posicionales y cajas de bomberos, estará a cargo del Contratista de Ascensores.

4 INSTALACION DE LOS ASCENSORES

4.1. Demoliciones y extracciones

Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, los gastos que demanden los trabajos estarán a cargo del Contratista.

Este deberá dar el material proveniente de las extracciones y demoliciones el destino que determine la Inspección de Obra UBA, debiendo ser puesto sobre camión transportándolo y descargándolo por cuenta del contratista, fuera de la Ciudad Universitaria.

El material de desechos producido por las demoliciones deberá ser prolijamente acopiado en contenedores y retirado de la obra.

Se incluye en este ítem el desmontaje de los tableros, equipos de ascensores, etc., que son reemplazados en la presente Obra, tanto cableados como canalizaciones, etc., los que serán trasladados por el Contratista debiendo ser puestos sobre camión transportándolos y descargándolos por cuenta del contratista, fuera de la Ciudad Universitaria. Los materiales que la Inspección de Obra considere que deban quedar en poder de la Facultad, serán trasladados por el Contratista hasta el lugar de depósito que indique la Inspección, dentro del predio.

Para el traslado de los materiales de desecho, como así también los materiales que se incorporen a la Obra, podrán utilizarse los ascensores de la Facultad que autorice expresamente la Inspección de Obra, solo en horarios de poca concurrencia de público. Los ascensores, una vez utilizados, deberán ser completamente limpiados. Cualquier deterioro de los mismos debido al uso indebido por personal del Contratista será reparado completamente, con materiales de idéntica calidad a los existentes, todo a exclusivo cargo del Contratista.

En general, el Contratista deberá prever la utilización de elementos de izado y carga y descarga de materiales de desecho y materiales nuevos, incluyendo las correspondientes defensas y protecciones reglamentarias a nivel de planta baja, para su transporte hasta Sala de máquinas de ascensores, durante los períodos en que no puedan utilizarse los ascensores, a solo juicio de la Inspección de Obra.

4.2. Máquina, motor y freno:

Se reutilizará la existente y se procederá a eliminar las pérdidas de aceite mediante el reemplazo de juntas y sellado de fugas a la máquina. Se lavará interiormente la caja reductora procediendo luego al reemplazo de lubricante. Se desarmará el freno y se efectuará la limpieza de sus núcleos y su posterior regulación.

Se proveerá para cada equipo, un motor del tipo de asincrónico trifásico de como mínimo 20 HP y acorde a las características de capacidad y velocidad requerida por cada ascensor, marca SICEM preparado para trabajar con corriente alterna cuya tensión será de amplitud y Frecuencia Variable. Será especialmente diseñado para el servicio de ascensores con alto par de arranque (2,3 veces el par de arranque nominal) y reducida corriente inicial (3 veces la nominal). Tendrá una capacidad para 180 arranques por hora.

El motor provisto tendrá una potencia nominal para uso continuo de al menos un 10% superior a la determinada en el memoria de cálculo.

Los motores deberán ser bobinados con aislación H, especialmente construidos para funcionar con sistemas de control de tensión y frecuencia variables.

El grado de protección será IP21.

4.3. Reguladores de velocidad:

Se proveerá e instalará un limitador de velocidad completo del tipo centrifugo, con cuña de aprisionamiento del cable tractor, marca Industrias Ballester, con dos puntos de disparo perfectamente diferenciados: el primero actúa interrumpiendo (a través de la maniobra) el funcionamiento del ascensor y produce el cierre del freno. Si por algún motivo el ascensor continuará incrementando su velocidad, el segundo punto de disparo, interrumpirá la alimentación del motor e impedirá el movimiento del cable del mismo, accionando instantáneamente el sistema del paracaídas.

4.4. Cable del regulador de velocidad:

Se procederá a reemplazarlo por otro nuevo, marca IPH, de adecuadas características acorde a los reguladores.

4.5. Control de maniobra – VVVF con RESCATA PERSONAS:

Se instalará, un nuevo control de Frecuencia Variable, marca WILCOX. Será del tipo por microprocesadores, para permitir su adaptación a diversos cambios en las condiciones de tráfico del edificio, mediante la reprogramación de sus parámetros en el edificio. El drive de potencia marca YASKAWA de como mínimo 25 HP a lazo cerrado debe estar especialmente

diseñado para ser utilizado en ascensores y no será del tipo industrial cuyo diseño es muy rudimentario y poco confiable para equipos de transporte de personas. La maniobra será TRIPLEX colectiva completa. Se proveen además los filtros de línea y el de radio frecuencia (Compatibilidad Electromagnética), la resistencia para la disipación de energía generada durante el frenado eléctrico del motor, con su respectiva cubierta metálica.

4.6. Sistema Rescata Personas

El control está provisto de un Sistema Rescata Personas, el cual ante un corte de energía eléctrica, llevará la cabina hasta la parada más próxima a su detención, donde abrirá sus puertas, permitiendo así la salida de las personas que viajaban, dejando luego la cabina detenida en esa parada. Para la alimentación y el funcionamiento del SRP se proveerá e instalará una UPS de potencia adecuada.

Como elementos de protección se incluirán: relé térmico, y relé de Inversión de Fase para proteger al motor del ascensor en caso de falta de fase o inversión de las mismas.

4.7. Maniobra:

La batería estará preparada para que en el futuro una vez completada la renovación de los 2 restantes ascensores, funcione con maniobra coordinada TRIPLEX selectiva colectiva completa para tres ascensores.

- Servicio de bomberos:

El servicio de bomberos será iniciado por una señal de alerta disparada por un interruptor de llave. Al iniciar la maniobra de incendio, los coches regresaran sin parar al piso del retorno designado y se estacionarán con las puertas totalmente abiertas.

- Dispositivo de retorno de un coche automático:

Después de un intervalo ya determinado (cuando ya la prioridad de tiempo para registro de llamadas de coche ha transcurrido) y si no se han registrado llamadas, el ascensor es enviado automáticamente hacia una zona libre.

- Servicio independiente:

Cuando es conectado el servicio independiente, el ascensor no contesta más llamadas de pasillo sino llamadas de coche solamente.

En el caso de un grupo de ascensores el ascensor en servicio independiente es aislado del grupo de operación.

4.8. Control de movimiento (Encoder):

Se suministrará un sistema de movimiento de lazo cerrado, el cual controlará la velocidad del motor del ascensor bajo las distintas condiciones de carga, comparándola con una curva ideal preestablecida, contando para ello con la información proveniente de un transductor de velocidad acoplado al motor que realimenta al sistema.

El equipo controlará las R.P.M. y el toque del motor, variando la frecuencia y amplitud de la tensión de corriente alterna suministrada al mismo. El freno actuará solo cuando el ascensor se haya tendido, evitando el desplazamiento por desbalanceo.

- Los controles contarán con los siguientes servicios:
- Dar información si el ascensor está abriendo puertas, viajando, nivelando, etc. –
- Chequear el estado de los dispositivos de seguridad, sensores y controles manuales.-
- Control de motores y frenos de las máquinas.-

- Control de los operadores de puertas.-
- Control del estado de las cabinas y del funcionamiento en conjunto.-
- Pesador de carga.-
- Antimolestia.-
- Servicio independiente.-
- Servicio de bomberos.-
- Piso de estación.-
- Protección del variador de frecuencia y tensión.-
- Operación en grupo.-

4.9. Lector de posición:

Como complemento del control de maniobras se instalarán pantallas en el pasadizo a nivel de cada piso y lectores en la cabina que permitan establecer la posición del ascensor en cada instante y detecte la zona de apertura de puertas.

4.10. Paracaídas:

Se utilizarán los existentes, los que se ajustarán y lubricarán para garantizar un funcionamiento adecuado.-

4.11. Guiadores de cabina y contrapeso:

Se suministrarán elementos deslizantes para los guiadores realizando luego el ajuste y lubricantes de los mismos.

4.12. Cables de Suspensión:

Se suministrarán para la suspensión del coche y del tipo del contrapeso del ascensor, 6 cables de acero, marca IPH, de diámetro calibrado de 1/2" del tipo Seal Especial para ascensores (8 x 19 + 1) y de resistencia a la tracción de 140 kg/mm². Además se proveerán 12 nuevos tensores para cada extremo de los mismos.

4.13. Interruptores de seguridad:

Se instalarán nuevos interruptores de límite de carrera en las paradas inferior y superior, con el fin de asegurar la detención de la cabina en caso de que se sobrepase el nivel de las paradas extremas. Se instalarán cuatro interruptores por extremo, marca TEND o TELEMECANIQUE siendo sus funciones Corte de alta, sincronismo, corte de dirección y final de carrera.

4.14. Cerraduras electromecánicas:

Se deberá proveer e instalar en cada puerta de piso una cerradura electromecánica, fabricada y provista por la firma argentina WITTUR-SOIMET, que incluirá una traba mecánica y un contacto eléctrico, integrados en una misma e interdependiente.

4.15. Sensor de carga:

En el bastidor de cabina se proveerá e instalará un sensor de carga por deformación del bastidor de cabina, marca AVAXON, para evitar que las llamadas exteriores sean atendidas cuando la carga transportada por el ascensor supere el 80% de su capacidad, sin impedir la detención del ascensor para las llamadas efectuadas desde su interior. En esta situación, las llamadas exteriores quedarán registradas en memoria para ser atendidas en los viajes posteriores o transferidas a los coches de la batería. En el caso de que exceda el 100 % de la carga, el ascensor permanecerá inmóvil y con las puertas abiertas dándose encender un indicador luminoso con la leyenda "CARGA EXCEDIDA", ubicado en la botonera de la cabina.

4.16. Chapa de carga máxima:

Se colocará en cada cabina una placa de acero inoxidable que contenga grabados y pintadas de negro, la cantidad máxima de transporte de kilogramos y número de pasajeros, en un todo de acuerdo al pliego licitatorio y a las circulares Aclaratorias.

4.17. Señalización:

Se proveerá e instalará en la cabina un indicador de posición, marca WILCOZ, alfa – numérico, rotativo del tipo de matriz de puntos de 3 dígitos montado dentro del panel de la botonera de cabina. Asimismo se proveerá e instalará un sintetizador de voz, de forma tal que se indique la llegada a cada piso y la dirección de movimiento de la cabina.

4.18. Luz de emergencia:

En el cielorraso de la cabina se colocará un artefacto para iluminación de emergencia cuyo accionamiento se deberá producir al detectarse un corte en el suministro de energía eléctrica. La luminaria será autónoma del tipo no permanente. De leds equivalente a 20 watts, con batería recargable de níquel-cadmio hermética libre de mantenimiento apta para brindar una autonomía mínima de dos horas, sistema de detección automática de fallas, recarga automática y sistema de testeo del equipo.

4.19. Ventilación:

Se instalará en cada coche, un extractor marca VALAIRE, montado sobre rodamientos, de gran rendimiento, ubicado de modo tal que no se altere la terminación de la misma.

4.20. Estructura perimetral de techo:

Desmonte de las luminarias existentes y colocación de las nuevas luminarias de led de embutir y colocar nueva ventilación forzada.

4.21. Instalación eléctrica y tableros de fuerza motriz:

Efectuar la instalación eléctrica de sala de máquinas, instalación eléctrica completa y propia para el ascensor y periféricos que se provean, utilizando para ello las cañerías existentes, incluyendo una puesta a tierra e instalación de iluminación fija de cabina partiendo de FM de Sala de Máquinas.

El nuevo cableado será realizado de modo tal de cumplir con las reglamentaciones vigentes. Todos los conductores de alimentación y puesta a tierra a utilizar serán de cobre recubierto en P.V.C., antillama, no tóxico, de sección normalizada marca COELPLA SUDAMERICANA. Los cables del pasadizo deberán ser de cobre de mínimamente 1 mm² de sección, con alma protegidos por una vaina exterior. Toda la instalación tendrá una reserva del 10 % en cuanto a la cantidad de conductores flexibles.

4.22. Mecanismo operador de puertas y puertas de coche:

Se proveerán e instalarán nuevas puertas de cabinas fabricadas por la firma argentina WITTUR-SOIMET de Frecuencia Variable con motores sincrónicos de imán permanente, modelo SUPRA para alto tránsito, compuestas por paneles de chapa de acero de espesor adecuado a las reglamentaciones vigentes en la materia. La terminación superficial de las puertas AISI 441, pulido grano fino 180 contra incendios PF 90, homologadas por el INTI. Se proveerán nuevos umbrales construidos en aluminio, de diseño antideslizante.

4.23. Sistema de detección de obstáculos:

Se suministrará e instalará en la puerta de cabina, un sistema de detección de obstáculos electrónico del tipo barrera de haces múltiples, marca FAMAC, que generan un campo superficial en toda la altura de la puerta, que al ser interrumpido por un objeto o persona provoca la reapertura de las puertas. El sistema posee una tecnología tal que lo hace inmune a interferencias producidas por reflexión de luz y/o rayos de sol.

4.24. Puertas de pisos:

Se proveerán nuevas puertas de piso automáticas, anti-sonoras, anti-incendio de clase PF-90 con pantallas anti-humo homologadas por el INTI, fabricadas y provistas por la firma argentina WITTUR-SOIMET. Los paños de cada puerta de piso se deberán vincular mecánicamente con la puerta del coche asegurado el movimiento simultáneo de ambas. Los umbrales de todos los pisos serán fabricados en aluminio extruido con superficie antideslizante refuerzos y soportes para anclarlos convenientemente. En caso de emergencia, todas las puertas de piso podrán destrabarse y abrirse desde el rellano por el medio de una herramienta especial. La determinación superficial de las puertas será en CHAPA CON PINTURA EPOXI.

4.25. Botoneras con pulsadores antivandálicos:

En todos los pisos se instalarán botoneras marca ACONCAGUA para el llamado de los ascensores, compuestas por una columna con dos pulsadores antivandálicos de micromovimiento en los pisos intermedios, y uno de los pisos extremos. Los pulsadores serán con registro luminoso de llamada, y estarán montados sobre placas inoxidable. Asimismo contarán con la simbología correspondiente al sistema BRAILLE, analogía e indicativa de la función a realizar.

4.26. Botoneras de comando en el coche con pulsadores antivandálicos:

En la cabina se proveerán 2(DOS) botoneras, a ambos lados de las puertas de acceso, marca ACONCAGUA, compuestas por pulsadores ANTIVANDÁLICOS y todos los necesarios para la operación del coche. Serán del tipo de micromovimiento, cuyos contactos, totalmente encapsulados aseguren un perfecto funcionamiento a través del tiempo. Los pulsadores estarán equipados con registro luminoso de llamada retenida e irán montados sobre un panel de acero inoxidable, unificado sobre frente integral. La altura de las botoneras de comando deberá ser la adecuada para que puedan ser operadas por personas con discapacidad. Todos los pulsadores contarán con la simbología en relieve correspondiente al sistema BRAILLE, análoga e indicativa de cada piso o función a realizar. Adicionalmente se instalarán pulsadores con registro luminoso y acústico, apertura y cierre de puertas, de parada de emergencia, señal de sobrecarga, sintetizador de voces e intercomunicador. En el panel a proveer se deberán instalar interruptores con llave para Servicio Independiente y un interruptor para accionamiento de ventilación.

4.27. Intercomunicador:

Se proveerá y colocará en la cabina, y consola de planta baja un sistema de intercomunicador, del tipo de portero eléctrico, a fin de poder lograr la comunicación entre cualquiera de estas ante una emergencia. El aparato a colocar dentro de la cabina, deberá ser del tipo “manos libres”, es decir, con el micrófono y parlante integrado en el mismo panel de la botonera de comando, marca COMMAX o SURIX.

El sistema deberá ser alimentado desde la red eléctrica (220 Volt) y ser apto para funcionar automáticamente por medio de baterías para el caso de corte de energía eléctrica, debiéndose proveer por ello una UPS de potencia.

5. TRABAJOS FINALES.

5.1. Planos conforme a obra.

5.1.1. Planos “conforme a obra” a presentar a la UBA

La Contratista está obligada a realizar los planos “Conforme a obra”, considerando: que los planos que integran el llamado a concurso de precios son de “proyecto” y de carácter general, que los planos de “proyecto ejecutivo” pudieron sufrir variaciones por el propio desarrollo de la obra, es que la Contratista está obligada a replantear la totalidad de la obra y realizar los planos “conforme a obra” que serán un fiel reflejo de lo realmente ejecutado en todas y cada una de sus partes de la obra, tales como arquitectura, estructura, instalaciones, etc.

Para la ejecución de los planos “conforme a obra” la Contratista deberá replantear niveles, medidas exactas de partes existentes y/o obras o partes nuevas.

Deberá realizar los planos “conforme a obra” de las instalaciones de todos los rubros que intervengan en la obra, como así también sus memorias de cálculo y planos de detalle e interferencias entre ellas, la estructura y la arquitectura, tal como realmente han sido ejecutadas.

Estos planos serán firmados por cada uno de los ejecutores de cada parte de la obra, y por el Representante Técnico de la empresa Contratista, la carátula de los mismos será suministrada por la DGCU, y su escala será como mínimo 1:100 para casos de obras de gran extensión, y 1:50 para todos los casos.

Se entregarán cuatro juegos de copias en colores (una en transparente y tres en opaco) y dos copias en soporte magnético de la misma documentación (CD o DVD).

Lo expuesto vale también para los planos de detalles, carpinterías, equipamiento, etc.

Lo antes mencionado deberá comenzar a realizarse desde el momento en que el avance de la obra lo permita

El plazo de presentación de los “planos conforme a obra” estará fijado en el “Plan de trabajos” por la Contratista, que no podrá exceder en ningún caso la fecha de recepción provisoria de la obra.

La finalidad de la correcta ejecución de los planos conforme a obra en todas sus partes y sus interferencias, corresponde con la necesidad de que no surjan inconvenientes durante el mantenimiento de la misma o modificación que sea necesario realizar, y a tal fin contar con documentación fehaciente que permita conocer lo realmente ejecutado y existente.

5.1.2. Planos “conforme a obra” ante organismos y reparticiones

La Contratista está obligada a realizar todos los planos y trámites necesarios para la presentación de los mismos ante las reparticiones u organismos que corresponda tales como GCBA, Municipalidades, entes o empresas prestadoras de servicios de agua y cloacas, gas, energía eléctrica, telefonía, etc., incluyendo los estudios y mediciones que ellos soliciten.

Los planos mencionados en este artículo, solo se los considera válidos a los efectos de los trámites que corresponde ejecutar en “**carácter de plano conforme a obra**”, ante los entes u organismos mencionados.

La firma de los mismos por parte de la UBA no implicará habilitación o aprobación de los mismos, sino que serán firmados como Propietario de la obra y al solo efecto de los trámites que corresponda realizar.

Lo antes mencionado deberá comenzar a realizarse desde el momento en que el avance de la obra lo permita.

El plazo de presentación de los “planos conforme a obra” ante los entes u organismos que corresponda estará fijado en el “Plan de trabajos” por la Contratista, que no podrá exceder en ningún caso la fecha de la recepción provisoria de la obra, y el trámite deberá ser completado antes de la recepción definitiva de la obra, (en caso de que esto no ocurra se prolongará el plazo de garantía de la obra, y/o no se pagará este ítem completo, y/o se retendrá previa renovación, la póliza de garantía de ejecución de obra, hasta que estos trámites estén completados).

La finalidad de esta presentación es que la obra cuente con el respaldo legal y administrativo de los entes u organismos correspondientes al lugar de las obras.

Por lo expuesto no se admitirán prórrogas de plazo por esta causa, tanto por defectos de cualquier tipo que presente la documentación tramitada (devoluciones por faltantes o correcciones), como por los plazos de trámite que los afecte.”

5.2. Trámites de habilitación con aranceles incluidos.

Será por cuenta del Contratista la **confección de planos** con firma profesional, trámites y pagos de impuestos para obtener la aprobación de la instalación exigida por la Municipalidad y ulterior obtención del Certificado de Habilitación y Libro de Inspección y otros documentos de acuerdo con las Ordenanzas locales. Todos los aranceles Municipales estarán a cargo del Contratista de Ascensores.

El Contratista deberá ejecutar, presentar y tramitar los planos y / o cálculos exigidos por las autoridades competentes, en tiempo y en forma, debiendo en cada caso presentar a la Inspección de Obra, los referidos elementos a los efectos de su aprobación, sin que ello quite responsabilidad al Contratista respecto al contenido de la documentación ejecutada.

Además de los planos presentados ante el GCBA, deberá entregar a la Inspección de Obra tres copias de planos presentados y/o aprobados y copia en soporte magnético (CD).

5.3. Contrato de mantenimiento.

El costo del mantenimiento durante los dos primeros años, de todo el equipamiento, deberá estar incluido en el precio total de la Oferta. Este Contrato deberá estar valorizado a fines de la exigencia del GCBA. Entrará en vigencia a partir de la fecha de la firma del Contrato y permanecerá vigente hasta la recepción provisoria de la totalidad de la obra.

Además el Oferente deberá presentar junto con su oferta base, otro Contrato de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo valorizado que entrará en vigencia a partir de la fecha de recepción provisoria de toda la instalación remodelada y permanecerá vigente hasta la Recepción Definitiva de los equipos.

El mismo contemplará el cumplimiento del control periódico de la instalación de acuerdo al Decreto Municipal 49.308/96 del GCBA, con la designación de un Profesional, Ingeniero de primera categoría como Representante Técnico por parte del Conservador.

El Contrato deberá incluir la reparación y/o reemplazo de componentes menores así como también la limpieza del pasadizo de los ascensores y de todos los elementos del equipamiento.

En este Contrato se incluirá un servicio de emergencia que cubra las 24 horas los 365 días del año, incluyendo los feriados, sin costo adicional para el Propietario.

NO VÁLIDO COMO ORIGINAL

ANEXO – CARÁCTERÍSTICAS Y DATOS.**A – BATERÍA DE ASCENSORES PRINCIPALES N° 4, 5 y 6.**

Características.	Solicitado	Ofrecido
CANTIDAD:	3 (tres) En batería triplex.	
TIPO:	Público.	
CARGA ÚTIL:	Asc. 4: 650kg / Asc. 5: 650kg / Asc. 6: 950kg	
CAPACIDAD:	Asc. 4: 8 pers / Asc. 5: 8 pers / Asc. 6: 12 pers	
RECORRIDO	28730 mm.	
VELOCIDAD:	60 m/min.	
NUMERO DE PARADAS	7 (siete). S, ES, PB, 1, 2, 3 y 4.	
ACCESOS:	7 (siete). Todos frontales.	
PASADIZO GRUPAL:	Ancho = 8440 mm. Profundidad = 3000 mm.	
SOBRERRECORRIDOS	Claro inferior = 2000 mm. Claro superior = 4800 mm.	
MANIOBRA:	Automática, colectiva selectiva ascendente, descendente triplex.	
BOTONERAS: Con señalización Braille. Las cabinas contarán con Doble panel de botoneras.	<u>De cabina:</u> Doble panel de botonera. Electrónica con botones de micromovimiento, con luz de llamada registrada y sonido diferenciado, indicador de posición digital incorporada y flecha direccional. Tapa de acero inoxidable <u>De pisos:</u> Electrónica con botones de micromovimiento, con luz de llamada registrada, con sonido. Tapa de acero inoxidable.	
SALA DE MÁQUINAS	Sobre el pasadizo.	
CABINAS:	Retirar revestimiento madera. Reacondicionar chapa pintura epoxi	
Dimensiones interiores aproximadas:	Existente	
Cielorraso:	Difusor Acrílico.	
Iluminación:	Con lámparas led	
Piso.	Goma	
Zócalos:	Chapa pintura epoxi	
Pasamanos:	Acero inoxidable en 3 laterales.	
Umbral:	Aluminio extruído. De palieres ídem.	
Espejo	Medio paño en el fondo.	
Accesorios	Extractor de aire, borde de seguridad por efecto de campo, pesadores de carga con señal acústica y luminosa en cabina. Luz de emergencia 2 horas.	
Características.	Solicitado	Ofrecido
PUERTAS:	Contra incendio, F90.	
De cabina:	Automática, de chapa pintura epoxi luz = 1200 mm. Altura = 2000 mm.	

De pisos:		Automática de chapa pintura epoxi luz = 1200 mm. Altura = 2000 mm.	
Marcos de palieres:		chapa pintura epoxi	
OPERADOR DE PUERTAS:		Con control electrónico de frecuencia y tensión variable.	
INDICADORES: De posición:		En cabina: alfa – numérico, rotativo del tipo de matriz de puntos de 3 dígitos En PB y en todos los palieres, ídem.	
Linternas direccionales		En todos los pisos.	
Gong:		Señal audible en todos los pisos.	
GUÍAS:		De coche 13 Kg./m. De contrapeso 9 Kg./m.	
CABLES DE ACERO		De tracción 5 x 12,7 mm. De paracaídas 1x 6 mm.	
GUIADORES		A coliza.	
PARAGOLPES:		A resortes.	
PARACAÍDAS:		De acción instantánea.	
CONTRAPESO:		Posterior.	
MAQUINA DE TRACCIÓN:		A engranajes. Relación de montaje 2:1	
MOTOR		De corriente alterna trifásica. Potencia 18 Kw. mínima.	
TABLERO DE CONTROL		Electrónico. Tensión y frecuencia variable (VVVF).	
FUERZA MOTRIZ DE ALIMENTACIÓN DE RED.		3 X 380/220 Volts, 50 Hz. Neutro rígido y cable a tierra.	
FUERZA MOTRIZ DE EMERGENCIA:		Preparado para funcionar con grupo electrógeno.	
SISTEMA DE BOMBEROS:		Fase I y Fase II.	
Sistema de Control Central.		Por sistema con PC. Canalización y Cableado incluido.	
Intercomunicador.		Hasta sala de maquinas y Control Central. Canalización y Cableado incluido.	

NOTAS:

- El Oferente deberá indicar en la columna "Ofrecido", las características de los elementos cotizados.
- El Oferente indicará origen, marca y características específicas de las máquinas de tracción y motores de accionamiento, tablero de control y maniobra, operador de puertas y puertas.
- Adjuntará folletos con detalles y características técnicas de cada uno de estos elementos propuestos.