



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
Dirección General de Construcciones
Av. Alem 1253 Cuerpo A 3º piso-Bahía Blanca

Obra: PLATAFORMA ELEVADORA –ACCESIBILIDAD DE DEPTOS E INSTITUTOS

Ubicación: **12 de octubre y San Juan -Bahía Blanca**

Presupuesto Oficial: **\$ 675.651,00.-**

Plazo de Obra: **60 días corridos**

Plazo de garantía: **180 días corridos**

Tipo de Obra: **Arquitectura**

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBJETO

La presente licitación tiene por objeto la **Provisión, montaje y puesta en marcha de una Plataforma elevadora vertical para personas con movilidad reducida**, en el acceso al Edificio de Departamentos e Institutos de la Universidad Nacional del Sur, situado sobre calle 12 de Octubre y San Juan, Bahía Blanca.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las tareas a realizar consisten en la preparación y construcción de elementos que permitan la instalación de la Plataforma elevadora tales como una pantalla de hormigón, contrapisos, carpetas y colocación de pisos en el sector del hall de acceso del edificio. Se incluyen la extracción de herreras existentes, la modificación de barandas y de reja de aberturas en el sector lateral izquierdo y la incorporación de nueva herrería de cierre y protección del sector.

También se incluye la provisión de la Plataforma elevadora propiamente dicha; de Tótem indicador en acero inoxidable con señalética, iluminación y portero eléctrico; la instalación eléctrica para provisión de energía al sector y, las terminaciones de pintura de elementos metálicos, barandas y pasamanos.

El contratista, por el solo hecho de presentar su oferta, acepta conocer la zona de trabajo, condiciones geográficas, climáticas y estado de la construcción existente. Se trata de obra por ajuste alzado, y por tanto se incluyen todos los trabajos, herramientas y materiales que resulten necesarios para la construcción de la obra de acuerdo a su fin, aunque no estén mencionados en las presentes especificaciones técnicas.

Será obligatoria la visita al inmueble, debiendo presentar la constancia de la misma junto a su oferta.

Los trabajos están incluidos en los alcances del Código de Edificación de la ciudad de Bahía Blanca; (Ítem 1 -Trabajos que requieren permiso de construcción); (Ítem 2 - Cercas y Aceras;

Fachadas) (Ítem 3- De la Ejecución de las Obras). El contratista será responsable de realizar la totalidad de las tramitaciones que sean necesarias para la aprobación de equipo e instalaciones, que pudieran ser exigidas por la Municipalidad de Bahía Blanca considerándose incluidas en los precios cotizados tanto honorarios como las tasas y derechos que deban ser abonados.

De existir divergencias entre las especificaciones indicadas en los distintos documentos del presente pliego (Texto, planos, planillas, presupuesto, etc.) o entre éstos y las normativas, valdrá siempre la más exigente.

Todos los trabajos incluidos en el presente pliego, deben ser ejecutados de acuerdo a las Reglas del Arte y en tal sentido, la Dirección General de Construcciones (DGC), tendrá atribuciones para su aceptación o rechazo.-

El contratista deberá presentar, un Plan de Trabajos estimativos. El mismo deberá ser aprobado por la Dirección General de Construcciones previamente al inicio de las actividades. Las tareas se iniciarán una vez que la Inspección de Obra apruebe este Plan de Trabajos y cuente con el correspondiente permiso de Municipalidad de Bahía Blanca.

El Contratista extremará las medidas de seguridad para el personal propio, ajeno y/o terceros. Todos los operarios afectados a esta obra deberán utilizar cascos, guantes, zapatos de seguridad, ropa de trabajo y todos los accesorios de seguridad acordes a la tarea que realicen y las Normas de seguridad vigentes.

La responsabilidad del Contratista por la seguridad de las construcciones existentes será total durante toda la vigencia del contrato, quedando la UNS a cubierto de cualquier riesgo por colapso total o parcial originado por las obras en ejecución. Dispondrá las medidas que correspondan a fin de no permitir el acceso de personas ajenas a la obra en ejecución. Además de los elementos provistos por el Contratista, la Inspección de Obra podrá ordenar, de considerarlo necesario, la colocación de defensas adicionales (mamparas, pantallas, vallas, pasajes protegidos, etc.).

RUBRO 1 - TAREAS PRELIMINARES

Ítem 1.1- Cartel de obra:

Se deberá proveer y colocar un cartel cuyas características, dimensiones, forma y leyendas corresponden al plano N°1.1 adjunto y garantizar su estabilidad y mantenimiento durante todo el período de obra. El contratista deberá acordar con la Dirección de Obra la ubicación del cartel.

Ítem 1.2- Cerco de obra:

El contratista deberá delimitar la obra con un cerco ejecutado mediante un cerramiento con malla media sombra, tensada con 3 guías de alambre (superior, intermedia e inferior), parantes cada 2,50 m de madera de escuadría 3" x 3", los cuales no deberán presentar alabeos ni fisuras y a los cuales se protegerá con pintura asfáltica en el tramo inferior en contacto con el terreno. La malla se tomará en forma tal que se garantice la integridad y duración de los amarres durante todo el período de obra. Se verificará siempre que las pantallas de malla plástica no tengan aberturas que posibiliten el paso de objetos fuera de la obra. Tendrá un acceso al sector de obra, construido con estructura de hierro ángulo y malla media sombra.

En el sector lateral derecho, donde las obras son menores (retiro de baranda y colocación de piso), el cerco deberá materializarse con delimitadores de paso y cinta de seguridad.

El cerco deberá permanecer en buenas condiciones y estable durante todo el desarrollo de la obra

Ítem 1.3 - Alquiler Baño Químico:

Deberá contar con retrete químico (no se admitirá ningún otro tipo de servicio) en número acorde a la cantidad de personal, de acuerdo a la Reglamentación vigente de organismos gubernamentales de trabajo y seguridad. El mantenimiento de la instalación y la conservación de las condiciones de higiene estarán a cargo de la Empresa. Permanecerá hasta la recepción provisoria de la obra y serán retirados por el Contratista, anulando toda instalación provisoria que se haya realizado.

La alimentación eléctrica se tomará desde el tablero del subsuelo ubicado bajo el hall de acceso. A partir de allí el tendido será aéreo, convenientemente sujeto, hasta el tablero de obra el que se montará en un gabinete y contará con todos los elementos de protección correspondiente.

La instalación de agua para obra se tomará desde canilla existente en el subsuelo o interceptando la alimentación a la cisterna del edificio. La alimentación se hará con idéntico material y contará con llave de paso para no interrumpir dicha alimentación.

Ítem 1.4- Contenedor (incluye carga y acarreo):

El contratista deberá retirar todos los desechos y material de demolición y descarte por medio de contenedores, instalados de acuerdo a reglamentación municipal vigente.

FIN RUBRO 1

RUBRO 2- DEMOLICIÓN:

Ítem 2.1- Retiro de carpintería existente (reja de frente- tramos de Baranda):

Se incluye en este ítem la extracción de tramos de rejas y puerta existente en el nivel 0,00 del sector de instalación de la plataforma; la remodelación de la reja de abertura existente, en nivel +1,38 necesaria para generar espacio para la ubicación del Tabique y gabinete de la Plataforma. También se incluye el retiro de los tramos de baranda en ambos laterales del hall de acceso que se anexan a ese espacio.

La extracción de los mismos se hará con el mayor cuidado evitando alterar o destruir áreas próximas. Para asegurar la integridad del revestimiento, deberá limitarse el sector de trabajo mediante cortes efectuados con disco diamantado y amoladora. La Dirección proveerá las piezas cerámicas correspondientes para reponer y reparar, en caso de ser necesario.

Ítem 2.2- Demolición de zócalo de travertino y de albañilería:

Se demolerán los zócalos de mampostería revestidos con travertino existentes que definen el borde del piso actual del hall. Se limitará el sector de trabajo mediante cortes efectuados con disco diamantado y amoladora, para preservar materiales de revestimiento en contacto con los mismos (revestimiento cerámico, travertino y granito natural, en el piso) En este caso el contratista deberá reponer cada tipo de material y reparar, en caso de ser necesario.

Ítem 2.3- Retiro de tierra de relleno, demolición zócalos y excavación para contrapisos

Se demolerán los zócalos de mampostería existentes y se excavará hasta nivel necesario (aprox . a nivel -0,35 m) en el sector de ubicación de la futura plataforma, para permitir la construcción de contrapisos y platea de base de la misma. Se demolerá el sector de pisos de vereda afectado al sector, preservando las áreas de contacto, y se retirará el material de relleno y de las demoliciones en contenedores solicitados a tal fin.

Se deberán respetar las medidas de seguridad correspondientes y utilizar elementos de protección personal.

FIN RUBRO 2

RUBRO 3: TABIQUE Y PLATEA HORMIGÓN ARMADO

Los elementos incluidos en este rubro serán del tipo hormigón armado "In situ". Se trata de tabique para portar la estructura de la PLATAFORMA ELEVADORA y platea base para el mismo fin. A los efectos del proyecto, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

-Requerimientos de Cálculo: el dimensionamiento de las estructuras y su presentación, deberán estar en un todo de acuerdo con las indicaciones de la presente especificación.

-Materiales: Los materiales a considerar para las estructuras objeto de la presente serán:

Hormigón: Según CIRSOC 201

Acero para Hormigón Armado: Según CIRSOC 201 = ADN 420 y/o Mallas de acero AM-500

-Códigos, Normas y Reglamentos a considerar: Serán de aplicación los reglamentos vigentes para cada una de las especialidades intervinientes en el proyecto como por ejemplo:

-CIRSOC 201 "Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado y pretensado".

En caso de discrepancia entre las normas, reglamentos y la presente especificación técnica, prevalecerá el criterio más exigente. Bajo ninguna circunstancia se podrán utilizar planos en obra que no tengan la aprobación en condición "apto para su construcción".

Queda expresamente establecido que la responsabilidad del Contratista por la eficiencia de la estructura, su comportamiento estático, y su adecuación al proyecto de arquitectura, será plena y amplia con arreglo a las cláusulas de este Contrato, la Ley de Obras Públicas, y el Código Civil.-

Los materiales a utilizar en la elaboración del hormigón reunirán las condiciones que se detallan a continuación:

Cemento: Se utilizará únicamente cemento del tipo Portland normal o de alta resistencia inicial, de marca probada, que satisfaga los requisitos establecidos en el punto 6.2, del Reglamento CIRSOC 201 Y ANEXOS. No se usarán cementos de alta resistencia en elementos estructurales cuya dimensión lineal menor excede de 75 cm. El contenido máximo de aluminato tricálcico será menor del 3.0 % en cementos para hormigones en contacto con el suelo. En un mismo elemento estructural no se usarán cementos de diferentes marcas.

Agregados: Los agregados de densidad normal provendrán de la desintegración natural o trituración de rocas de composición y características adecuadas. Deberán satisfacer los requisitos establecidos en el punto 6.3 del Reglamento CIRSOC 201 Y ANEXOS. Tendrán una curva granulométrica continua, comprendida dentro de los límites fijados en el punto 6.3.2. del Reglamento CIRSOC 201 y ANEXOS. Los agregados gruesos de baja densidad deberán cumplir con la Norma IRAM 1567 y permitirán obtener hormigones de las características especificadas.

Agua: El agua a emplear para mezclar y curar el hormigón y para lavar los agregados, será limpia, libre de impurezas y no contendrá aceites, grasas, materias orgánicas ni otras sustancias extrañas y ha de satisfacer los requisitos del punto 6.5 del Reglamento CIRSOC 201 y ANEXOS.

Aditivos: Cuando sea necesario o conveniente, se incorporarán al hormigón elaborado, aditivos en estado líquido o pulverulento, estos últimos deberán ser disueltos en el agua de mezclado, previamente a su ingreso en la hormigonera. Los aditivos que se utilicen en los hormigones

deberán satisfacer lo especificado en el punto 6.4 del Reglamento CIRSOC 201 Y ANEXOS y deberán carecer de cloruros en su composición química.

Encofrados, elementos de sostén y apuntalamientos: Características

Los encofrados, elementos de sostén y apuntalamientos cumplirán los requisitos establecidos en el punto 12.1 del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

Serán de madera, acero, o de otro material que les permita tener la rigidez adecuada para resistir los esfuerzos a que serán solicitados, sin que se produzcan deformaciones ni desplazamientos mayores que los admisibles.

En todos los ángulos y esquinas de los encofrados se colocarán molduras o filetes de sección triangular, con catetos de 25 mm.

En las estructuras del hormigón cuyas superficies quedarán expuestas a la vista, los encofrados de madera se construirán con placas de fenólico de ancho y espesor uniformes y cuñas trapezoidales en cantidades apropiadas para materializar la superficie de doble curvatura; en el caso de utilizarse otros materiales, se deberá garantizar la obtención de superficies lisas y libres de defectos. Se cuidará especialmente el aspecto de las juntas entre placas.

La Empresa contratista deberá colocar en la estructura tacos y velas que resulten necesarios, para posterior fijación de elementos que lo requieran, como así también todos los orificios necesarios para conductos y pasajes de instalaciones. Todos estos elementos deberán figurar en los planos de replanteo, y serán particularmente verificados en obra antes de hormigonar.

Tolerancias constructivas:

Se admitirán las tolerancias máximas que se detallan a continuación, salvo que en los planos correspondientes se indiquen otras.

a) Tolerancia en las variaciones de nivel

Las máximas variaciones entre los niveles teóricos de las superficies de hormigón horizontales o inclinados, indicadas en planos y las reales serán:

- Para longitudes menores de 3 m + 0,5 cm.

b) Tolerancia en la variación respecto de la vertical

Para columnas, tabiques juntas verticales y cualquier otro elemento vertical, las tolerancias admisibles en la falta de verticalidad serán:

- Para alturas menores de 3 m + 0,5 cm.

c) Tolerancias en las variaciones de medidas en planta

- Para longitudes menores de 6 m + 0,8 cm.

Armaduras

Tipos de armaduras

Las armaduras de las estructuras de hormigón armado estarán construidas por barras de acero tipo ADN 420 y con mallas de acero del tipo AM 500, según se indique en los documentos del proyecto. Se utilizarán barras de diámetro nominal "ds" (mm) 4.2, 6, 8, 10, 12, 16 y 20.

Las barras y mallas de acero para armaduras cumplirán lo estipulado en el punto 6.7 del Reglamento CIRSOC 201 Y ANEXOS y en las normas:

- IRAM-IAS-U-500-528: Barras de acero conformadas, de dureza natural para hormigón armado.
- IRAM-IAS-U-500-06: Mallas de acero para hormigón armado.

En caso de ser necesario realizar soldaduras entre barras de acero, se deberá respetar lo especificado en el punto 6.7.1 del Reglamento CIRSOC 201 y ANEXOS.

La Inspección de Obra tendrá derecho de aceptar o rechazar cada entrega de material.

Quando un elemento costruttivo con la armadura in la parte inferiore se egecuta sopra el suelo, éste deberá cubrirse previamente con una capa de hormigón de limpieza y nivelación de no menos de 5 cm. (Ver H  de limpieza de este pliego)

- Losas:
 - en general..... 1,5 cm
 - en ambientes con aire húmedo
y a temperatura ambiente..... 2,0 cm
- Vigas, columnas y tabiques:
 - en general..... 1,5 cm
 - a la intemperie..... 2,0 cm
 - en ambientes con aire húmedo
Y a temperatura ambiente..... 2,5 cm

- En la separación con la superficie del encofrado	+/-0,5 cm.
- En la separación entre barras	+/-0,5 cm.

Página 7 de 22

- **Colocación**

El hormigón se colocará en capas horizontales y continuas cuyo espesor no exceda de 50 cm, ni el espesor máximo para que pueda ser correctamente compactado.

No se deberá verter libremente el hormigón desde alturas mayores de 1,50 m. Para alturas mayores se deberán utilizar embudos y conductos verticales para evitar su segregación.

No se permitirá el vertido de hormigones, en los cuales haya transcurrido más de 90 minutos desde que el agua y el cemento o el cemento y los agregados fueran puestos en contacto. Este tiempo se reducirá cuando se trabaje con altas temperaturas, salvo el caso que se utilicen aditivos retardadores de fragüe.

- **Compactación**

El hormigón será compactado para que alcance su máxima densidad, sin que se produzca su segregación, la compactación se realizará por vibración mecánica de alta frecuencia, aplicada mediante vibradores de inmersión, de no menos de 8000 vibraciones por minuto.

En ningún caso se colocará hormigón fresco sobre otro que no haya sido adecuadamente compactado.

La compactación por vibración será de aplicación en los casos y de la forma descrita en el CIRSOC 201 10.2.4 y Anexos. .

Protección y curado del hormigón

La protección del hormigón fresco y el curado del hormigón endurecido se realizará de acuerdo a lo establecido en el punto 10.4 del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

- **Protección del hormigón**

Desde su colocación, y hasta tanto adquiera la resistencia suficiente, el hormigón deberá ser protegido del ataque de agentes externos que puedan alterar sus propiedades. Ver CIRSOC 201 10.4.1 y Anexos.

- **Curado del hormigón**

El curado se comenzará inmediatamente después que el hormigón haya endurecido lo suficiente como para que su superficie no resulte afectada por el método de curado que se adopte.

El periodo de curado se fija como **mínimo en 7 días**, durante los cuales el hormigón se deberá mantener constantemente humedecido a una temperatura lo más constante posible a fin de protegerlo de un secado prematuro, y de evitar la pérdida de humedad interna.

Remoción de encofrados, apuntalamientos y otros elementos de sostén

La remoción de apuntalamientos y encofrados sólo podrá realizarse cuando el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria para que el elemento estructural posea la capacidad portante, con el grado de seguridad que corresponda para resistir las cargas actuantes en el momento de realizar las tareas de remoción. En el punto 12.3 del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos se establecen los requisitos y condiciones a cumplir en los trabajos de remoción.

Elementos embebidos en el hormigón

Tuberías

Se deberá cumplir todo lo establecido en el punto 12.6 del Reglamento CIRSOC 201 y ANEXOS.

Placas y bulones de anclaje

Se garantizará la correcta fijación, ubicación y conservación de las placas y los bulones de anclaje, se sujetarán de la manera que se indique en los documentos correspondientes mediante:

- Barras de acero;

- Bulones de expansión;
- Bulones pasantes;

Juntas en el hormigón

Juntas de construcción

Las juntas de construcción y el tratamiento de las superficies de contacto cumplirán los requisitos establecidos en el punto 10.2.5 del Reglamento CIRSOC 201 Y ANEXOS.

En los casos que se justifique, se indicará en el documento correspondiente, la ubicación, el diseño y los procedimientos constructivos requeridos para la ejecución de las juntas de construcción.

Juntas de dilatación y juntas de contracción

Las juntas de dilatación y las de contracción se ejecutarán de acuerdo a lo indicado por las reglas del arte

Ítem 3.1- Tabique Hº Aº:

La torre hidráulica o portante del sistema de elevación de la plataforma debe ir abulonada a un muro portante macizo. En este caso se deberá construir un Tabique de hormigón armado, de 0,15 m de espesor por 1,20m, mínimo de frente y 2,60m mínimo de altura; vinculado en su base, con platea de hormigón (ver ítem 3.2).

La terminación será "hormigón visto" y preparado para recibir pintura de acuerdo a lo especificado en este Pliego. (Ítems 6 y 6.3).

Se ejecutará según planos y verificación del cálculo estructural realizada por el contratista para dar respuesta a los requerimientos del fabricante de la Plataforma propiamente dicha. Deberá ser aprobada por la Dirección.

Será de aplicación todo lo indicado en el ítem 3 y se construirán con hormigón Grupo H II tipo H21, resistencia característica mínima $\sigma'_{bk} = 210 \text{ kg/cm}^2$; Contenido mínimo de cemento del hormigón compactado: 320 kg/m³. Razón agua-cemento máxima: 0.50. Asentamiento: en general, 5 cm. a 10 cm, (Tolerancia $\pm 1,5 \text{ cm}$).

Ítem 3.2- Platea Hº Aº:

La plataforma debe asentar en un solado resistente por lo que se deberá construir una platea de dimensiones mínimas de 1,50m x 1,80 de acuerdo a las características del lugar de ubicación y dimensiones de esta Plataforma. Se plantea vinculada al tabique del ítem anterior.

Se ejecutará según planos y verificación del cálculo estructural realizada por el contratista para dar respuesta a los requerimientos del fabricante de la Plataforma propiamente dicha. Deberá ser aprobada por la Dirección.

Será de aplicación todo lo indicado en el ítem 3 y se construirá con hormigón Grupo H II tipo H21, resistencia característica mínima $\sigma'_{bk} = 210 \text{ kg/cm}^2$; Contenido mínimo de cemento del hormigón compactado: 320 kg/m³. Razón agua-cemento máxima: 0.50. Asentamiento: en general, 5 cm. a 10 cm, (Tolerancia $\pm 1,5 \text{ cm}$). Terminación fratasada para recibir pintura de acuerdo a lo especificado en este Pliego. (Ítems 6 y 6.3).

La platea se construirá sobre hormigón de limpieza, Grupo H-I, tipo H8, resistencia característica mínima $\sigma'_{bk} = 80 \text{ kg/cm}^2$. Contenido mínimo de cemento del hormigón compactado: 100 kg/m³. Razón agua-cemento máxima: 0,53 Asentamiento. 2 a 12 cm. (Tolerancia $\pm 2,5 \text{ cm}$). Tamaño del agregado grueso: 26,5 mm.

Ítem 3.3- 3.4- Aislación de Tabique y platea y Sellado de Juntas de Hº de Tabique y platea:

Entre el tabique indicado en Ítem 3.1 y el muro exterior del edificio existente se colocará aislación en toda la superficie de contacto conformada por placas de EPS (poliestireno expandido de alta densidad) en espesor mínimo 20 mm

Del mismo modo se aislará el contorno de la platea de base en su contacto con el contrapiso y piso del sector.

Posteriormente, se dará terminación a las juntas verticales y horizontales con sellador de poliuretano para juntas y fisuras con altos movimientos, (tipo **Sikaflex®-1 A**); apto para juntas exteriores e interiores; resistente al envejecimiento y a la acción de la intemperie; pintable con diferentes tipos de pinturas.

FIN RUBRO 3

RUBRO 4: CONTRAPISOS, CARPETAS, PISOS Y ZÓCALOS

Todos los materiales y solados a colocar en obra deberán contar con la aprobación por escrito para lo cual el contratista presentará muestras ante la Dirección, y tomará los recaudos necesarios a fin de garantizar la uniformidad de las partidas. Solo se admitirán materiales de primera calidad y marca reconocida en el mercado.

Se deberá acordar con la Inspección la ubicación de los cortes de piezas, paños a ejecutar in-situ y juntas de dilatación.

Tipo de solados:

Baldosa de piedra: granito natural rojo príncipe o rojo orcollano; dimensiones ídem a existente y color según corresponda a cada lateral; espesor 2 cm.

Baldosa calcárea 6 vainillas, gris.

Ítem 4.1- Contrapiso 12 cm de espesor:

Se ejecutará un contrapiso de cascote esp. 0,12 m con dosificación 1/2:1:3:10 (cemento, cal, arena y cascotes) en el sector de Plataforma elevadora, bajo platea de hormigón y bajo piso de vereda a reponer y luego de colocadas las cañerías y accesorios de instalación eléctrica y portero. Antes de proceder a la ejecución del contrapiso se deberá mojar la superficie de terreno. Los cascotes serán molido mediano, libres de yeso o elementos extraños.

El plano superior del contrapiso tendrá pendiente de 1 cm por m desde la construcción existente hacia el cordón de vereda, para escurrimiento de agua de limpieza y/o de lluvia. Llevará juntas de dilatación perimetrales con muros y platea, e intermedias marcando paños coincidentes con la de los pisos terminados. Las juntas de los contrapisos se rellenarán con poliestireno expandido hasta el nivel superior del contrapiso.

Ítem 4.2- Carpeta 2,5 cm de espesor:

Sobre los contrapisos y previo barrido del mismo, se humedecerá la superficie y se aplicará una lechada de cemento para luego proceder a ejecutar una carpeta de cemento (dosificación 1/4: 1: 3) de 2,5 cm de espesor, a excepción de la superficie de la platea bajo plataforma. Transcurridas 24 hs. se terminará con un fratasado fino, no debiéndose usar para esto cuchara de albañil, y obteniendo una perfecta nivelación para la posterior colocación del solado según corresponda. Si se observasen ondulaciones \geq a 5mm deberán ser corregidas.

Las juntas de dilatación de las carpetas deberán ser coincidentes con las de los contrapisos.

Ítem 4.3- Provisión y colocación Granito Natural (ídem al existente):

Las piedras a emplearse serán duras, tendrán estructura homogénea, color uniforme y sin defectos. Carecerán de picaduras, grietas, coqueras, restos orgánicos, presencia de óxidos y pedazos añadidos. Será obligatoria la presentación de muestras en placas de medida no inferior a los 40 x40 cm y en los espesores solicitados con las terminaciones definitivas de obra, para la aprobación de la Dirección, y servirán de testigos de comparación de colores, granulometría, pulidos, arenados, biselados etc.

Las piezas serán entregadas en obra pulidas y con un tratamiento de sellado de poros y abrillantado, de modo que no requieran pulido una vez colocadas. Toda pieza de cualquier modo defectuosa será rechazada por la Inspección y retirada de la obra.

Al efectuar la colocación de los granitos se tendrá especial cuidado de manera que no aparezcan manchas en la superficie y que las uniones sean lo más perfectas posibles. Se deberá imprimir la base de colocación de las piezas con lechada de agua y cemento (1:3), con adición de hidrófugo en proporción 1:10 en el agua de la misma. Se colocará con mezcla de asiento proporción (1/2:1:4) de cemento portland, cal y arena mediana, agua en proporción necesaria para lograr una mezcla plástica. Las juntas serán de entre 1 a 1,5 mm y posteriormente se tomarán con pastina de igual color que las baldosas.

Será responsabilidad del contratista la protección de las piezas para evitar su deterioro hasta el momento de la recepción de la obra.

Tipo de piedra: granito natural rojo príncipe o rojo orcollano; ídem a existente y según corresponda a cada lateral; espesor 2 cm.

Ítem 4.4- Reparación y colocación de pisos Vereda:

Corresponde a los sectores de borde de la plataforma y reparación de vereda existente. Los niveles de contrapiso del sector reparado deberán quedar perfectamente nivelados con el contrapiso de la vereda existente.

El piso de la vereda se ejecutará con baldosas calcáreas 20x20 cm del tipo 6 vainillas color gris. La cara inferior de las baldosas se pintarán con lechada de cemento 1:2(cemento agua) para mejorar la adherencia y se colocarán sobre las carpetas con pendiente, limpia de polvo y grasas, con pegamento cementicio, o con mortero de asiento (1/2:1:4) de cemento portland, cal y arena mediana, posteriormente se tomarán las juntas con pastina de igual color que las baldosas

Se incluye en el ítem la reposición de todas las piezas estropeadas, la reparación del cordón de cemento y las juntas de trabajo que resulten necesarias

FIN RUBRO 4

RUBRO 5: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se incluyen en este Ítem los trabajos de instalación eléctrica y ayuda de gremios del rubro, para la alimentación de electricidad necesaria para plataforma elevadora y portero para acceso a la misma. Se le dará prioridad a las especificaciones técnicas generales para Instalaciones eléctricas contempladas en la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles y reglamentación complementaria específica de la Municipalidad de Bahía Blanca.

Los materiales a emplear en la ejecución de la obra serán de la mejor calidad obtenible en plaza, debiendo ser aprobados por la Dirección Gral. de Construcciones.

Instalación Eléctrica

En el Plano IE1 se muestra de manera esquemática la instalación eléctrica asociada a Plataforma elevadora. Comprende la instalación para el Tablero Seccional (TS) de la Plataforma elevadora y la instalación para el portero eléctrico. La instalación para el portero, a su vez, comprende la instalación para el portero propiamente dicho y la de la iluminación del tótem sobre el que éste va instalado.

Ítem 5.1- Tendido Cañería:

Desde Mayordomía se tenderá un caño de PVC de Ø19 mm fijado a la pared con grampas ½ omega cada un metro como máximo. Por él se canalizará parcialmente el multipar para el portero.

Desde TG, ubicado en Subsuelo, hasta el punto identificado con la letra A en el esquema se tenderán dos caños de PVC de Ø19 mm. Estos canalizarán los conductores para alimentar TS y la alimentación en baja tensión (12 V) para la luz del tótem.

En el punto A hay un grupo de tritubos, que es por donde continuarán el multipar y la alimentación de la iluminación del tótem, y un tubo de polietileno reticulado (manguera azul), que es por donde continuará la alimentación a TS.

Desde el punto A y hasta una cámara próxima sigue el tendido de tritubo, ya de manera subterránea y exterior al edificio. Esta instalación es existente.

Desde esta cámara existente hasta la cámara a construir sobre la que se montará el tótem se tenderá un caño de PVC subterráneo de Ø1 ½". Tendrá vinculación con cañería interna del Tótem.

Ítem 5.2- Tendido Cables:

Por la cañería descripta y como se indica en el esquema se tenderán los siguientes cables:

- Desde Mayordomía hasta el portero un multipar de 4 pares
- Desde TG hasta el punto A una línea de cable unipolar 2x 2,5 mm² para alimentar con 220 V a TS y otra del mismo tipo y sección para alimentar con 12 Vcc la iluminación del tótem. También se llevará un conductor de tierra de 2,5 mm²
- Desde el punto A hasta el portero se tenderá junto con el multipar un cable del tipo subterráneo 2x2,5 mm². La transición de línea unifilar a subterráneo deberá hacerse en una caja fijada a la pared y podrá hacerse por simple entrelazado.
- Desde el punto A y hasta TS continuará la línea unifilar de 2,5 mm² más el conductor de tierra.

Ítem 5.3- Instalación Jabalina Puesta a Tierra:

Al pie de TS se hincará una jabalina de acero cobreado de 3 metros de largo y 3/4" de diámetro con una cámara de inspección de fundición con tapa. A esta jabalina se conectarán todas las partes metálicas de TS, plataforma elevadora y tótem. Se unirá con la tierra que se trae desde TG.

Ítem 5.4- Provisión e Instalación Tablero Seccional TS:

Se instalará un tablero metálico apto para exterior (IP 64), tapa con cerradura y contrafrente, conteniendo en su interior lo que se indica en el esquema unifilar. Toda cañería exterior será del tipo galvanizada.

La salida hacia la plataforma elevadora se definirá en obra.

Ítem 5.5- Instalación Fuente switching y llave termomagnética en TG:

Al costado de TG se instalará un gabinete en el que se montará una llave termomagnética 2x20 A y una fuente switching de 12 V para la iluminación del tótem. La alimentación se tomará desde TG. - Ver Esquema 1-.

Ítem 5.6- Provisión e Instalación Portero Eléctrico:

Deberá proveerse e instalarse un portero eléctrico del tipo Commax con el frente en el tótem y el teléfono en Mayordomía. La ubicación del teléfono en mayordomía se definirá en obra y la energía eléctrica para este se tomará de un tomacorriente a instalar. Este toma se montará sobre una caja de PVC y se alimentará, caño de PVC mediante, con una línea de 2x1,5 mm² desde el tomacorriente más cercano.

FIN RUBRO 5

RUBRO 6: PINTURA

En este ítem se incluyen todos los trabajos de pintura correspondientes a pisos, muros; herrería/ carpintería metálica y barandas. Se ejecutarán en un todo de acuerdo al pliego de especificaciones para trabajos de pintura que se adjunta al presente.

Previamente a su uso, todas las pinturas, independientemente de su tipo, deberán ser mezcladas convenientemente con el propósito de conseguir una perfecta homogeneidad entre el vínculo y su pigmento. Aquella pintura que sea muy viscosa por evaporación de los solventes, oxidación o vejez, será desechada.

Durante su almacenamiento no deberán ser sometidas a condiciones extremas de temperatura, según indicaciones del respectivo fabricante.

Se aceptarán tipos de pintura y formulaciones cubiertas por las normas IRAM. Las muestras se presentarán en sus envases originales y sin alteraciones en su cierre.

Características de los materiales a utilizar:

a) Pintabilidad: debe extenderse con facilidad, sin ofrecer resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

b) Nivelación: a poco de ser aplicada deben desaparecer las marcas del pincel.

c) Secado: las pinturas y esmaltes deben secar en tiempos razonables. Es importante que la película de pintura deje de ser pegajosa al tacto y adquiera dureza adecuada en el menor tiempo posible.

d) Poder cubriente: es la propiedad de hacer desaparecer las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.

e) Rendimiento: se garantizará con una correcta preparación de la superficie.

f) Estabilidad: la pintura debe tener estabilidad en el envase. En caso de presentar algún sedimento el mismo deberá ser blando y fácil de incorporar. No debe formar capa demasiado gruesa en la superficie y de existir una ligera película la misma deberá eliminarse con espátula.

La provisión en obra se hará en los envases de fábrica, los que se abrirán en el momento de su utilización. No se permitirá el empleo de ninguna partida que presente signos de violencia en el cierre de sus envases, o no esté correctamente identificada, no permitiéndose bajo ningún concepto, el empleo de pinturas preparadas en obra.

Será obligación del contratista dar aviso por escrito con anticipación a la Inspección, de cada mano de distinta pintura que vaya a aplicarse.

Las manos se distinguirán entre sí dándole diferentes tonos. En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de comenzar la otra. Se dará a cada mano amplio tiempo para secar, antes de aplicar la sucesiva.

Se exigirá en todos los casos pinturas de primera calidad y marca reconocida, resistente al lavado y debidamente aprobadas por la Dirección de Obra. El contratista realizará las muestras necesarias que le sean solicitadas, en base a las cuales la inspección aprobará los colores y tonos a utilizar, pudiendo ser elegido cualquiera de los que figuren en los muestrarios de los fabricantes.-

Se aplicarán como mínimo dos manos de pintura de terminación, o las que resulten necesarias para garantizar la uniformidad en toda la superficie y un correcto acabado. Se incluye en el ítem todo elemento metálico o de madera que sin estar específicamente nombrado deba recibir pintura para su correcta protección y/o terminación.

Los trabajos de pintura en exteriores no deberán ser hechos bajo condiciones meteorológicas adversas tales como: lluvias, lloviznas, heladas, temperaturas extremas (tales como menos de 5 grados y más de 30 grados).

La superficie a pintar deberá encontrarse limpia, seca, desengrasada y libre de óxido y partículas de polvo. Las grasas y aceites serán eliminados por medio de desengrasantes químicos, de característica anti-inflamable y antitóxica. Por razones de seguridad industrial se evitará el uso de derivados livianos del petróleo.

Se aplicará a pincel, rodillo o soplete, siempre en capas delgadas, agregando si fuera necesario aguarrás mineral de buena calidad.

-Consumos mínimos: se cumplirán los siguientes consumos mínimos de pintura:

Látex Exterior: 0.07 litros / m² por mano

Látex para cielorrasos: 0.07 litros / m² por mano

Pintura anticorrosiva: 0.07 litros / m² por mano

Esmalte sintético: 0.07 litros / m² por mano

Látex para cielorrasos: 0.07 litros / m² por mano

- Tipo de pintura a aplicar:

Muros exteriores en general.....	Látex para exterior
Hormigón Visto Tabique y Platea.....	Látex acrílico mate para pisos
Herrería - Carpintería metálica.....	Anticorrosivo+ Esm. sintético brillante
Estructura metálica.....	Anticorrosivo+ Esm. sintético brillante

Ítem 6.1- Pintura estructura de ajuste, barandas y puerta:

Se pintarán completos los elementos detallados nuevos incorporados en esta obra. En todos los casos se tendrá presente las indicaciones y reglamentaciones indicadas en Rubro 6.

Una vez desarrollada la etapa de limpieza y lijado se deberá aplicar luego fondo antioxiado al cromato de zinc; de ser necesario masillar la superficie, esta operación se realizará posteriormente a la aplicación del fondo antioxiado.

Como pintura de terminación se aplicarán dos manos de esmalte sintético. El Contratista deberá presentar carta de colores para determinar el color de la pintura, que será definido por la Inspección de Obra.

Ítem 6.2- Pintura de Puerta y Reja:

Sobre la superficie limpia y libre de óxido, se aplicará fondo antioxiado al cromato de zinc, o convertidor de óxido. En caso de ser necesario masillar la superficie esta operación se realizará posteriormente a la aplicación del fondo antioxiado.

Luego de un trabajo de masillado se aplicará una mano de fondo para uniformar la absorción. Como pintura de terminación se aplicarán al menos dos manos de esmalte sintético, o las que resulten necesarias para lograr una terminación uniforme. Se exigirá en todos los casos pinturas de primera calidad y marca reconocida (Alba, Sherwin Williams o calidad equivalente), resistentes al lavado y debidamente aprobadas por la Dirección de Obra, en base a las cuales la inspección aprobará los colores y tonos a utilizar.

Ítem 6.3- Pintura para Platea y Tabique de H° Visto:

Se consideran en este ítem la platea de asiento de la Plataforma, el Tabique del mismo sector y la pared de frente existente donde se asienta la estructura de ajuste. Se prevé el uso de Látex acrílico mate, antideslizante, resistente a la abrasión y al desgaste; de rápido secado, sin olor, del tipo indicado para pisos de cemento, hormigón o baldosas.

El personal afectado a estas tareas deberá contar con los elementos de protección personal indicados en ítem correspondiente (guantes de látex o neoprene y antiparras de seguridad mínimo).

La superficie debe estar limpia, seca, firme, libre de grasitud, óxido y polvo. Aplicar dos a tres manos a pincel o rodillo, en estado puro o diluido con 5 a 10% de agua en su primera aplicación a modo de imprimación. El contratista deberá presentar carta de colores para su aprobación.

Ítem 6.4- Pintura Pasamanos y Barandas - 6.5- Pintura Reparaciones varias:

Se incluyen los elementos existentes tanto de pasamanos y barandas, como rejas de aberturas, puertas de nichos y muros o columnas en contacto con los trabajos de esta obra.

Para garantizar una buena terminación en los trabajos es necesario limpiar y preparar correctamente la superficie cuidando que la misma este limpia y libre de sustancias que impidan la correcta adhesión de la pintura. Deberá eliminarse las partes flojas, húmedas o deterioradas de la superficie, reparando las fisuras y revoques con el mismo tipo y grano de mortero, cuidando de mantener las características originales y debiendo el mismo estar seco antes de proceder a su pintado.

Colores del látex y/o esmalte sintético a aplicar ídem a los existentes,. Deberá realizar las muestras necesarias que le sean solicitadas, para la aprobación de los tonos y colores.

FIN RUBRO 6

RUBRO 7- PLATAFORMA ELEVADORA:

Ítem 7.1- Replanteo de Ubicación de Plataforma:

El replanteo de obra de pisos y revestimientos lo efectuará el Contratista y será verificado por la Inspección antes de dar comienzo a los trabajos.

El replanteo de ubicación específica de la plataforma estará a cargo de la empresa proveedora y será por cuenta del Contratista. Forma parte del requerimiento de los fabricantes de Plataformas. Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones que fuera necesario efectuar con motivo de errores cumplidos en el replanteo, serán por cuenta exclusiva del Contratista, el que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Dirección ha estado presente mientras se hicieron los trabajos.

Ítem 7.2- Provisión, montaje y puesta en marcha de plataforma vertical para accesibilidad de personas con movilidad reducida:

Se debe proveer e instalar hasta su funcionamiento una plataforma de elevación para transportar a personas con movilidad reducida. Será realizada en acero doble laminado, revestido en epoxi al horno, color a elección. (Tipo AS20 MULTILIFT, de Access Systems; Plataforma TVE, de Transportes Verticales Especiales; Plataforma de ALP, Ascensores La Plata. S RL, etc.), con capacidad de carga de 300/340 kg.-

Cumplirá con las siguientes características técnicas:

Tracción: central hidráulica con pistón, relación 2.1; o mediante tornillo de avance (rosca tipo ACME), alojado en una torre lateral metálica. Motor Monofásico, 1 HP / 0,75 KW.

Alimentación: 220 volts (monofásica) La provisión de alimentación deberá tener provista una llave bipolar de 10 amperes y cable a tierra.

Tamaño de la plataforma: 1200mm x 800mm (min.)

Recorrido Útil: 1350 mm estimado – (A confirmar en obra)

Controles de llamada: Se instalarán en también allí los sistemas de control eléctricos, pulsadores de llamada y parada de emergencia superiores, luces de encendido y control. Botones de subir, bajar y parada de emergencia en la parte superior, inferior y en la plataforma

Sistema de seguridad:

- Doble fondo en piso de plataforma. (detecta cualquier tipo de obstrucción que se aloje debajo de la misma, provocando ésta la detención del equipo, no pudiendo reiniciar su marcha hasta que el mismo sea liberado)
- Pulsadores de “Paradas de emergencia” para accionar manualmente a simple golpe.
- Accionamiento manual. Para el caso de falta de energía eléctrica.
- Piso de goma bastón, Antideslizante.
- Puerta superior e inferior altura ídem a las laterales de la Plataforma (aprox 0,9 -1,10 m).
 - a) En el nivel inferior: Para elevadores de menos de 1,70 mts., con una rampa que se pliega y despliega manualmente.
 - b) En el nivel superior: Puerta de 1 m de altura (mínimo) considerada en el ítem 8.3 de este pliego
- Cerradura electromecánica: Su funcionamiento está sincronizado con la llegada del elevador a nivel del piso, impidiendo la apertura de la puerta mientras la plataforma se encuentra en

movimiento o no está en el nivel correspondiente. El elevador no funciona cuando dicha puerta no fue cerrada correctamente.

Plataforma:

La plataforma tendrá dos paneles laterales de 1,00 mts de altura para proteger a la persona transportada. Sobre uno de estos laterales irá montado un pasamano y la botonera de comando con los pulsadores de subida, bajada, parada de emergencia. El piso de la plataforma será antideslizante.

Paredes laterales: el equipo descrito requiere una pared de carga portante maciza lateral de una altura aproximada de 1,50 mts., por encima del nivel a superar. (Ver Rubro 3 de este Pliego) Se cuidará especialmente la verticalidad (plomo) de la misma.

Gabinete de comando: Es necesario un lugar para alojar un gabinete de 0,75 x 0,60 x 0,40 m, en el cual se alojará la central Impulsora y el tablero eléctrico seccional. El gabinete se deberá instalar a una distancia inferior a 4 mts. En este caso se ubica en la espalda de la plataforma elevadora, adosad a Tabique de H°. A°.

Canalizaciones: Se deben prever caño de P.V.C de ¾" aproximadamente para paso de conductores que conectan ambas botoneras a la torre del equipo; y caño de P.V.C de 4" para paso de la manguera hidráulica de gabinete de comando a torre.

Se incluyen en este ítem todos los trabajos necesarios de Instalación eléctrica, albañilería y obra civil en general que no sean cubiertas por lo descrito en ítems anteriores. También fletes, viáticos de montadores mientras dure la instalación, y seguros de equipos y personal.

FIN RUBRO 7

RUBRO 8: CARPINTERIA – HERRERIA

Se proveerán y colocarán todas las carpinterías y herrería completas según se indica en el presente rubro y en planos, debiendo cumplir las mismas con las Normas IRAM correspondientes y las reglas del buen arte. Se deberán considerar incluidos en la licitación todo elemento de terminación que resulte necesario para la correcta terminación de los trabajos tales como perfiles tapajuntas, cierres, escuadras, etc.

Los parantes y dinteles o travesaños de las hojas y los marcos estarán perfectamente escuadrados y se colocarán a plomo y niveladas.

Las carpinterías se inspeccionarán en taller durante su ejecución y el contratista presentará muestras de los herrajes indicados; ambos estarán sujetos a la aprobación de la inspección.

En el caso de barandas el contratista presentará los planos de detalle correspondientes, los que deberán contar con la aprobación de la dirección, antes del inicio de su construcción.

Todo los elementos metálicos se pintarán con esmalte sintético color a designar según las especificaciones para los trabajos de pintura sobre carpintería metálica.

Ítem 8.1- Provisión y montaje Tótem de portero eléctrico:

Se incluye en este ítem la provisión y colocación de una columna indicadora para instalar el portero eléctrico, construida en acero inoxidable Aisi 304, pulido mate; chapa a utilizar espesor 1,2 mm; medidas y diseño según planos. Contará con tapa de acceso para mantenimiento con cerradura inoxidable, base con trabas para amurar a contrapiso armado y ducto interno para instalación del cableado.

Tendrá calado en la cara de frente y contrafrente, el isologo de Accesibilidad, cubierto internamente por una placa de acrílico transparente transiluminado con led (en tira) alimentado con fuente switching de 12 V, de acuerdo a indicaciones de este Pliego Rubro 5

Ítem 8.2- Provisión y colocación frente de reja con puerta; barandas y puerta de llegada:

Se proveerá e instalará un frente metálico de Acceso a la plataforma Elevadora, de dos tramos laterales y Puerta corrediza central, con cerradura para seguridad. El conjunto se construirá con estructura vertical, ídem a lo existente, resuelto con Planchuelas (3 ¼"x ¾") amuradas a piso a la que se vinculan los travesaños superior e inferior de tubo estructural de ø 2" x 1/8". El paño interior se resuelve con marco en hierro ángulo, con tejido de alambre artístico 20/20 soldado. Dimensiones de acuerdo a planos de detalle.

Se proveerá y colocará un tramo de baranda que contiene la puerta de acceso a la llegada del nivel superior del hall del edificio. El conjunto se construirá con estructura vertical, ídem a lo existente, resuelto con Planchuelas (3 ¼"x ¾") amuradas a piso a la que se vinculan los travesaños superior e inferior de tubo estructural de ø 2" x 1/8". La hoja tendrá marco de tubo estructural de ø 2" x 1/8". Llevará tres bisagras de ala soldadas y cerradura electromecánica (ver ítem 7.2 de este Pliego).

Todo los elementos metálicos se pintarán con antioxido y esmalte sintético color a designar según las especificaciones para los trabajos de pintura sobre carpintería metálica.

Ítem 8.3- Provisión y colocación de estructura de ajuste de llegada:

En el sector de llegada al nivel de hall se deberá construir una pieza de ajuste entre la Plataforma y nivel superior de llegada, (longitud a cubrir aprox. 0,33 m). Se prevé una estructura vertical amurada a la Platea, conformada por perfiles UPN 100, para sostener una pieza “umbral” de marco construido con perfil L 1 ¼”x 1 ¼”x 3/16” y tapa de metal desplegado pesado, tipo 620-30-60 soldado al marco. Todo sujeto a cálculo definitivo a verificar por el Contratista

Todo los elementos metálicos se pintarán con antioxido y esmalte sintético color a designar según las especificaciones para los trabajos de pintura sobre carpintería metálica.

FIN RUBRO 8

RUBRO 9: VARIOS

Ítem 9.1- Servicio de seguridad:

El contratista será el responsable de mantener la vigilancia de la obra durante todo el desarrollo de la misma, no permitiéndose el ingreso de personas ajenas a la misma en todo el sector afectado, y siendo también responsable por deterioros o faltantes que pudieran producirse.

También se incluye en este ítem el cumplimiento de normas de seguridad y protección de la obra quedando el contratista obligado a tomar las precauciones necesarias para prevenir y evitar todo accidente, perjuicio o molestias a las personas o propiedades de UNS o de terceros, quedando a su cargo todas las responsabilidades inherentes y emergentes de la impericia o negligencia de su propio personal o de sus subcontratistas y el cuidado de materiales y edificación durante el periodo de obra.-

Ítem 9.2- Limpieza Periódica

El contratista será el responsable de mantener la limpieza del sector afectado por la obra, durante todo el desarrollo de la misma. Deberá retirar todos los desechos y material de descarte por medio de contenedores.

Antes del final de la obra, deberá realizarse una limpieza de cada uno de los sectores, de manera que se puedan apreciar sus terminaciones.

Planos conforme a obra

Previo al pago del último certificado de la obra, el Contratista deberá presentar a la Inspección, para su aprobación, planos conforme a obra de las obras ejecutadas. Los planos deberán ser realizados en AUTOCAD 2008. El contratista entregará de cada uno de los planos tres copias en papel, en escala igual a la de proyecto y los archivos digitales correspondientes.

FIN RUBRO 9