



Bahía Blanca, Setiembre 2016

Obra: “Escaleras de gato-1º Etapa”
Ubicación: En edificios de la UNS – Bahía Blanca
Plazo de Obra: 45 días.
Presupuesto oficial: \$ 80.454,50
Tipo de obra: Arquitectura
Período de garantía: 180 días
Seguro obrero: Según legislación vigente.
Visita de Obra:

MEMORIA DESCRIPTIVA

Objeto: El objeto de la presente licitación es la construcción de escaleras de gato con y sin guarda-hombre e instalación de las mismas en distintos lugares determinados por la Dirección Gral. de Construcciones; para tener fácil acceso a distintos techos de la UNS o salvar los distintos desniveles que se presentan en los edificios.

TRABAJOS A REALIZAR

Escaleras en general: El trabajo consiste en la construcción de escaleras en acero en perfil L de alas iguales de **2"x3/16"**, ubicada en los accesos a los techos, terrazas o tanques de agua, según inspección de la Dirección Gral. de Construcciones; la misma será de tantos metros medidos desde el techo inferior del lugar a salvar y la parte superior de la carga. Será construida con escalones separados **30cm** en hierro redondo liso de **Ø19mm**, siendo el ancho de los escalones de **50cm**, soldados a los perfiles en L, a los que previamente se les practicará un orificio ligeramente mayor al **Ø** de la barra de hierro redondo, para que lo atravesase fácilmente y se suelden de ambos lados.

Tendrá protección lateral cilíndrica llamada jaula guarda-hombre o protección dorsal cumpliendo las funciones de seguridad de caídas al vacío en los lugares que corresponda por la longitud a trasponer. Tendrá un diámetro de paso libre de **60cm**. Estará realizada de tal manera que sobresalga en **1,10** en la parte superior por encima de la carga, partiendo a **1,80ml** del punto inferior (es decir, el 6º escalones). Es decir, el guarda-hombre con respecto a la escalera propiamente dicha estará desfasado 1,80ml por debajo y 1,10ml por encima.

Dicho guarda-hombre se realizará en planchuela de **1½"x3/16"**(38mm), y tendrá un aro de protección de espalda de diámetro antedicho (Ø60cm) cada 0,90 ml (**≈cada 3 escalones**), soldados a planchuelas de igual sección que formará la jaula en sentido

longitudinal, con 5(cinco) largueros distribuidos alrededor del aro simétricamente.(Ver...).

Somera descripción:

Distancia entre escalones 30cm

Diámetro del escalón de barra $\varnothing 19\text{mm}$

Ancho libre mínimo 50cm

Separación de la pared 15cm

Plataforma sobre carga 0,50x0,50 en todas las escaleras

Guarda-hombre: A partir 6º escalón(1,80mts.)

Sobresale 1,10mts.

Diámetro 0,60m

Aro cada 0,90m

Con respecto a la instalación de la escalera, se fijará a la pared mediante un par de brazos realizados con el mismo perfil de la escalera, contruidos de tal manera que abracen la carga quedando sobre la misma sin apoyarse en la parte superior con una longitud necesaria que permita anclarla en la carga con tornillos expansores.

A dichos brazos se completará con una plataforma con los mismos perfiles de 0,50mx0,50m, soldados transversalmente y una malla de metal desplegado de 450-30-30 para el circulación por encima de la pared, quedando la misma carga protegida del tránsito. Tendrá además, patas en forma de T del mismo perfil de la estructura de la escalera, soldadas a aquella, que la separarán **15cm** de la pared como mínimo (se debe tener especial cuidado que en algunos casos hay que salvar cornisas, salientes, rebordes, resaltes, etc., que agregarán cm a las patas). Todos estos apoyos se insertarán mediante fijaciones metálicas tipo tornillos-bulón de expansión por torque con protección electro-zincado de diámetro $\varnothing 10$ y cabeza hexagonal tipo CP-GM para cargas ligeras y medianas. Se deberá tener especial cuidado en tomar las medidas de los soportes de tal manera que la escalera quede perfectamente vertical retirada 15cm de la pared, sin vicios de desviaciones o inclinaciones con respecto al paramento de referencia y amurada a ésta. Y, además, es muy importante que éstos soportes queden inmediatamente por debajo de los esacalones para no tropezarse o toparse con ellos al circular por la escalera.

Las escaleras cortas, para salvar bajos parapetos (hasta 6 escalones) **NO tendrán guarda-hombre**, y se unirán del otro lado con otra escalera por medio de una plataforma de diseño similar al descripto, uniendo ambas con igual perfil y metal desplegado para proteger la carga.

Deberán contar con un **pasamanos** (ver plano) de tal manera que permita asirse para pasar cómodo de un lado al otro de la pared. Serán del tipo A, con un *bucle*, en caso de una escalera sola, o, B en caso de dos escaleras, una a cada lado de la pared. El mismo será de caño de $\varnothing 38\text{mm}$, unido a los laterales de la escalera en el ala del perfil en ángulo por medio de soldadura. El ancho de paso entre los pasamanos será de 60cm, por lo que tendrá que ensancharse desde los 50cm de la escalera unos 5cm a cada lado.

Plataforma: Se construirá una plataforma como continuación de la plataforma del regulador de gas de la caldera de Máquinas Térmicas. A partir de ésta se construirá e instalará la escalera con guarda-hombre al techo(ver plano adjunto), de tal manera que la chimenea existente quede a la derecha de ésta.

La ubicación de las escaleras serán:

- **Rectorado:** Av.Colón 80: Terraza 3º Piso al losa del 2ºPiso, desnivel 2x1,40mts. (s/guarda-hombre)(Plataforma en carga).
- **Cuerpo B':** Losa Tech.nº22 de Depto.Ingeniería al parabólico Tech. Nº24 del Lab.Modelos del Depto.Ingeniería, desnivel **3,50mts+1,80mts** (c/guarda-hombre)+(Plataforma en carga)
- **Cuerpo B':** Plataforma del regulador de gas al techo parabólico Nº23, desnivel **7mts+1,80mts**. (c/guarda-hombre)(Plataforma en carga).
- **Edif.Comedor:** Junto tanq.de agua, losa de baños a techo de chapa, y de losa cocina a techo de chapa, (s/guarda-hombre) **1,80*2 + 2 Plataformas en carga 0.80x1,6mts** (Plataforma en carga)

Enumeración de las escaleras: características y lugares a ubicar

Escaleras con guarda-hombre: Peso 22kg/m

Lugares:

1. **Cuerpo B':** Desde plataforma del regulador de gas de la caldera de Máq.Térmicas al techo del parabólico = **7 metros+plataforma**
2. **Cuerpo B':** Desde losa tech.nº22 al nº24=**3,50metros+plataforma**

Escaleras sin guarda-hombre: Peso 15kg/m

Lugares:

1. **Rectorado:** Desde terraza roja del 3ºpiso al techo de losa = **2 de 1,40mts.+plataforma**
2. **Cuerpo B':** Desde techo parabólico nº24 al tech. losa nº22=**1,80mts**.
3. **Cuerpo B':** Desde escalera 7mts a techo paraból.nº23=**1,80mts**.
4. **Edif.Comedor:** Desde 2 losas (baños y cocina) a techo de chapa= 2 escal.de **1,80mts+2plataformas**.

Pinturas: Se realizará un protección de la superficie metálica con esmalte poliuretánico acrílico alifático de dos componentes de alta resistencia a los agentes externos. Algo para tener en cuenta es que no se descascare, que forme una película dura y de alta flexibilidad y adherencia, si se desgasta que se pueda repintar como mantenimiento, y además el no amarillamiento de la misma con el tiempo, deberá ser resistente a la abrasión, a la pérdida de color y brillo por la exposición a la intemperie y a los rayos ultravioleta. Se exigirá en todos los casos pinturas de primera calidad y marca reconocida tipo Alba, Vernier, Plavicón, Sintoplast, Colorín, Revesta, Sherwin Williams ,etc., terminación brillante o similar, resistentes al lavado y debidamente aprobadas por esta Dirección.

Previamente se deberá preparar convenientemente la superficie mediante arenado, cepillado o lijado, limpieza con solventes retirando el resto del óxido, grasa, aceite, etc. que impidan la óptima adherencia y el secado de la pintura.

Se le aplicará un fondo tipo primer o fondo epoxi autoimprimante o fondo epoxi autocorrosivo autoimprimante, para lograr una excelente adhesión sobre el acero.

Luego se aplica una capa fina de esmalte poliuretánico y se deja orear 10 minutos.

Luego se aplica una 2ª mano, dejando secar, y una 3ª final. Se deberá respetar los tiempos de secado entre manos y de curado final de acuerdo a la temperatura ambiente y del sustrato.

NOTA:

- Estarán a cargo del contratista todas aquellas reparaciones de mampostería, revoques, pintura, revestimiento, ventilaciones, aireadores, chimeneas, o cualquier elemento saliente o pasante , etc., de los sectores afectados por los trabajos objeto de esta licitación. Y todo aquello que involucre ayuda de gremios.
- Se deberá respetar en todos los casos las características constructivas y de terminación existentes. Cuidando de no dañar, abollar o agujerear ventilaciones existentes de cloacas. Además se deberá salvar todas las cornisas, molduras o salientes existentes, extendiendo las patas de las escaleras a instalar.
- El Contratista garantizará que las operaciones de preparado, cortado y soldado, etc., del material en el taller, serán realizadas por personal calificado.
- El Contratista deberá traer un tablero de obra reglamentario **con llave térmica y diyuntor y puesta a tierra para proteger los circuitos**. Tendrá tapa, deberá estar protegido contra intemperie, etc. Será de fácil transporte y bien identificado. Deberá conectarse a la energía eléctrica del tablero más cercano que posea la Universidad. Además deberá traer el alargue que fuera necesario para llegar al lugar en donde deberá realizar los trabajos.
- **No** está permitido **tapar** con **soldadura** zonas defectuosas.
- Se eliminarán y todas las rebabas sobretodo en pasamanos y en otros elementos que entran en contacto con las personas.
- Se recomienda aplicar el fondo epoxi en taller para agilizar el trabajo en la Obra.

- Seguridad e Higiene: Se preverá para el ámbito de la obra, las normas de que cumplan con el Decreto 911/96 de la SRT., la que establece que deberá cumplir con todos los procedimientos y los estándares en el uso de los elementos de seguridad:
 - ✓ Casco de seguridad de poliuretano de alta resistencia con arnés ajustable en nuca tipo *Fast-truck*.
 - ✓ Protección ocular de policarbonato transparente incoloro de alto impacto, antirrayado y antiempañado, con patillas pivotantes, con extremos flexible y ajustables.
 - ✓ Protección auditiva endoaural con cordel tipo sordina de silicona o copa standart.
 - ✓ Protección de manos mediante guantes: moteados, descarnes o con recubrimiento de nitrilo tipo actigrip para una mejor adherencia de agarre. Con vaqueta de puño corto,.
 - ✓ Calzado con suela antideslizante inyectada, dieléctrica, con contrafuerte reforzado y puntera de acero.
 - ✓ Cualquier otro requisito que resulte necesario según las tareas a realizarse.

- El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para prevenir y evitar todo accidente, principalmente durante la operación del montaje, con perjuicio o molestias a sus operarios, personas o propiedades de la UNS o a terceros, quedando a su cargo todas las responsabilidades inherentes y emergentes de la impericia y/o negligencia de su propio personal o subcontratistas.
- El Contratista deberá presentar el Aviso de Inicio de Obra aprobado por la ART, y contar con un Servicio de Higiene y Seguridad del Trabajo según reglamentación vigente. Debiendo cumplir con el Decreto 911/96, como así también las Resoluciones SRT 231/96 y 51/97
- Deberá contar con un Plan de entrenamiento y capacitación a ser implementado durante el período de ejecución de la obra, donde se indicará a los operarios las Normas a cumplir según los trabajos, materiales y maquinaria y herramientas a utilizar.
- Los operarios afectados a la obra deberán estar protegidos con un seguro de vida obligatorio y afiliados a una Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART) según las normas establecidas en la Ley de Riesgos de Trabajo nº24.557/95. Destacando la cláusula de No Repetición o de regreso, donde renuncia en forma expresa a iniciar toda acción legal en contra de la Universidad Nacional del Sur, sus funcionarios, empleados u obreros; quedando obligado a presentar los respectivos comprobantes ante la Dirección General de Construcciones.
- El Contratista deberá cumplir todas las obligaciones vigentes respecto a las leyes laborales, impositivas y de seguro obrero, quedando obligado a

presentar los respectivos comprobantes ante la Dirección General de Construcción.

- El Contratista deberá coordinar con la inspección el Plan de Trabajos a fin de minimizar los inconvenientes que puedan ocasionar los mismos, informando a las dependencias involucradas, las cuales deberán en lo posible restringir sólo en un mínimo sus actividades laborales.
- El Contratista será responsable de cumplir con todas las medidas de seguridad, y condiciones aceptables de limpieza en el ámbito de la obra, durante todo el desarrollo de la misma. Una vez finalizada deberá efectuar una limpieza fina de los sectores afectados a la obra.
- Cualquier elemento retirado de la obra y que no esté previsto su posterior uso en ésta, quedará a disposición de la Dirección Gral. de Construcciones quien indicará dónde se deberá trasladar para su depósito.
- El contratista será responsable de **verificar todas las medidas, cotas y condiciones** previamente al inicio de los trabajos, siendo el único responsable en ello. Las cotas y medidas estipuladas en planos son estimativas e informativas.
- Por tratarse de una contratación por *Ajuste Alzado* **NO se reconocerá adicional ni economía alguna** por diferencia en las medidas indicadas que son orientativas.

Bahía Blanca, Agosto 2016.-