



**GOBIERNO DE SAN JUAN
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS
SECRETARIA DEL AGUA
DIRECCION DE RECURSOS ENERGETICOS**

CAPITULO III

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES PROYECTO - CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

**OBRA: “CONSTRUCCIÓN DE BARANDAS DE PROTECCION PUENTE ALIVIADERO
DIQUE DE ULLUM Y PUENTE DE ACCESO A LA CENTRAL QUEBRADA DE ULLUM”**

ARTÍCULO 1.- DISPOSICIONES GENERALES

1.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

1.1.1.- Memoria Técnica Descriptiva.

El presente pliego tiene por finalidad licitar y contratar, conforme los planos, características técnicas constructivas generales y demás especificaciones técnicas consignadas, la construcción y montaje de las barandas de protección sobre los Puentes Aliviadero del Dique de Ullum y el Puente de Acceso a la Central Quebrada de Ullum.

El objetivo final es reemplazar las barandas existentes por otras de similares características, construidas con material macizo (planchuelas de hierro) para garantizar la seguridad de las personas que transiten por el lugar. La construcción con material macizo tiene como objetivo prolongar la vida útil de las barandas pues estas se encuentran expuestas a una atmosfera húmeda la mayor parte del tiempo.

Las obras involucradas son las siguientes:

Las barandas de protección de los puentes del Aliviadero del Dique de Ullúm y de Acceso a la Central Hidroeléctrica actualmente están construidas con caño estructural rectangular, presentan signos de corrosión que compromete el grado de seguridad que deben brindar. Entonces, por haber cumplido su ciclo de vida útil, deben ser reemplazadas.

El puente del Aliviadero se encuentra a la altura del coronamiento de la Presa del Dique de Ullúm, coincidente con la traza de la Ruta provincial N° 60 entre los Departamentos de Rivadavia y Ullum.

Por tratarse de una ruta provincial la Dirección de Recursos Energéticos en conjunto con la Dirección Provincial de Vialidad han elaborado el Proyecto de acuerdo a las especificaciones técnicas y normas que esa Dirección estima conveniente. La longitud libre del puente donde se necesita barandas es de 37 metros, por lo que es necesario construir y reemplazar las mismas en ambos costados de la calzada.

El Puente de Acceso a la Central Hidroeléctrica Quebrada de Ullúm se encuentra sobre el mismo canal de salida del Aliviadero en un nivel inferior al otro puente que se encuentra

sobre la Ruta 60. Está emplazado en el camino de acceso a la Central Hidroeléctrica Quebrada de Ullum.

Este trabajo comprende la construcción en taller de las barandas de protección de acuerdo a la forma y dimensiones especificadas en los planos y posteriormente transporte y montaje en obra de acuerdo a las Especificaciones Técnicas que forman parte del Pliego.

No será requerida en este caso la colocación del cartel de obra correspondiente.

1.2. - Impacto Ambiental

El contratista será el responsable de tramitar y conseguir la aprobación ante la Dirección de Gestión ambiental dependiente de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, del proyecto a ejecutar. Para esto, deberá presentar un **Informe de Impacto Ambiental** en forma de "Aviso de Proyecto" (sin audiencia pública), (ARTÍCULO 6º.- AVISO de PROYECTOS. PROYECTOS EXCEPTUADOS. - Decreto N° 2067 – MPI y MA – del 05 de diciembre de 1997), dicha Dirección deberá aprobar el mencionado informe.

ARTÍCULO 2: ESPECIFICACIONES TECNICAS

2.1.- Materiales:

Todos los materiales, herramientas y equipos serán suministrados por el Contratista. Todas las barandas serán construidas con acero F 24.

Las barras verticales de cada tramo son de planchuela de 1 ¾" x 1/2" de espesor y se soldaran a las horizontales en todo su perímetro. La distancia de separación entre las mismas debe ser uniforme en todos los tramos y conservarán una perfecta verticalidad.

En la barra existente horizontal inferior se le soldará una planchuela de 2" x ½" de espesor.

El pasamano será de planchuela de 2" x 1/2" de espesor

2.2.- Normas de Especificaciones Técnicas.

Las Normas que a continuación se detallan, serán de aplicación en todo lo que no se especifique taxativamente y en el orden de prelación indicado:

- Especificaciones Técnicas Generales.
- Normativas municipales y/o provinciales.
- Normas IRAM.
- Normas DIN.
- Normas NIME.
- Reglamentos CIRSOC.
- Norma INPRES-CIRSOC.

Todas las normas de aplicación, deberán presentarse al Comitente en idioma castellano. En caso de utilizar una norma extranjera, deberá presentarse copia en idioma original y además una traducción al castellano.

2.3.- Tareas:

La Contratista deberá detallar, suministrar, cortar, doblar, soldar y pintar toda planchuela de acero incluyendo barras y chicotes de anclaje según se indica en los Planos o como se ordene.

El trabajo consiste en la construcción de las barandas en taller, dividida en tramos de 1,942 m para permitir un buen montaje in situ.

La altura útil de la reja en todo su recorrido será de 1,20m. Los tramos serán unidos por tornillos de fijación con arandelas de presión.

El primer y último tramo de baranda lleva una prolongación en las planchuelas con orejas soldadas y perforadas para permitir la sujeción a los paramentos de hormigón existentes.

Finalizado el montaje se reapretarán todos los tornillos que unen los tramos. Una vez finalizado y controlada la fijación, se les dará un punto de soldadura o serán remachados para evitar la sustracción de los mismo.

La superficie de los hierros estará libre de impurezas y su colocación materializará las posiciones teóricas que se asignen en los planos. Los recubrimientos especificados deben garantizar la rigidez del conjunto para no perder sus posiciones teóricas.

2.4.- Replanteo

Como primer trabajo, la Contratista deberá realizar el replanteo definitivo de la Obra y la distribución de sus estructuras.

Este se hará bajo la supervisión de la Inspección de acuerdo a los planos del Proyecto y/o modificaciones que esta considere necesario.

2.5.- Calado

En el punto donde se empotrarán las patas de sujeción y mediante martillo neumático se hará calado del hormigón, de las dimensiones necesarias que le permita al soldador realizar los cordones de soldadura en forma eficiente sobre los hierros de la armadura longitudinal existente.

Se deberá hacer un refuerzo en forma de "V" con patitas, abrazando las planchuelas como se indica en Planos.

Realizadas dichas tareas se procederán a limpiar perfectamente la zona de trabajo que asegure el mejor contacto y adherencia entre el hormigón existente y el mortero nuevo a colar el que se preparara de relación 1:3 cemento-arena.

2.6.- Especialista en Higiene y Seguridad.

Durante el montaje en obra la empresa contratista debe contar con un especialista en higiene y seguridad habilitado que supervise los trabajos. Garantizando que los mismo se lleven a cabo de acuerdo a las normas y especificaciones vigentes.

Durante el desarrollo de la obra, las zonas de trabajo de estar perfectamente delimitada las tareas debe realizarse teniendo en cuenta las normas de tránsito vigente, señalizando y previniendo a los transeúntes de los trabajos que se realicen en la zona.

Cada tramo que se desmontado, debe ser reemplazado inmediatamente por el tramo nuevo. No podrá dejarse bajo ningún concepto algún espacio sin baranda.

Al final de cada jornada los tramos de baranda reemplazados deben quedar perfectamente fijados sin que queden espacios libres entre tramos.

El material que se retira deberá ser depositado fuera de la zona de trabajo, fuera de la zona de tránsito vehicular y peatonal del lugar. Será depositado ordenadamente como la dirección de recursos energético lo disponga en las inmediaciones de la zona de obra.

2.7.- Pintado de la Estructura Metálica

2.7.1.- Preparación de la superficie a pintar

Se conseguirá la total eliminación del óxido de hierro (herrumbre) y escamas de laminación mediante el uso de alguno de los siguientes procedimientos:

- Soplete de arena
- Rasqueta, cepilla de alambre y lija
- Ácido clorhídrico en relación 1 en 20

2.7.2.- Aplicación de la pintura

Antes de aplicar la mano de pintura, la Inspección deberá constatar que la superficie se halle completamente seca y limpia.

Las pinturas a emplear responderán en unas todas las exigencias establecidas en estas Especificaciones.

No podrá pintarse en días lluviosos o cuando la humedad relativa ambiente alcance el 80%, ni cuando la temperatura sea inferior a 5° o superior a 40°

Primera capa un primer epóxico de 100 micrones y a las 24 hs una segunda capa de poliuretano color a elegir por el cliente esta capa tendría un espesor de 80 micrones. Espesor total: 180 micrones.

ARTÍCULO 3: GENERALIDADES

3.1.- Transporte de materiales

El transporte de materiales se deberá interpretar como el traslado de los elementos hasta la Obra, listos para ser instalados. La Contratista será responsable de todo el transporte y manipuleo del suministro desde los distintos puntos de fabricación hasta la posición final en el emplazamiento, incluyendo todas las cargas, descargas y movimientos que deban efectuarse dentro de Taller hasta su montaje final en la Obra.

Todos los trámites y gestiones que sea necesario efectuar para el cumplimiento de tal obligación serán responsabilidad de la Contratista.

3.2.- Documentación a gestionar por el Contratista

El Contratista será responsable y gestionará a su cargo, todos los permisos y/o autorizaciones ante la Dirección Provincial de Vialidad que sean necesarios.

3.3.- FORMA DE PRESENTACIÓN

Toda documentación será presentada en TRES (3) copias en papel encarpetadas individualmente, rotuladas y con la inclusión de un Índice del contenido y DOS (2) copias en soporte informático.

Asimismo, las hojas que integran cada uno de los temas que se mencionan en el Orden de Presentación del Proyecto, deberán numerarse sucesivamente y deberán cumplir estrictamente con el orden aquí establecido.

3.4.- ORDEN DE PRESENTACIÓN

Memoria Técnica – Metodología de trabajo

Cálculo Mecánico

Personal Ejecutivo o Directivo - Funciones

Personal obrero - Funciones

Maquinarias y equipos a utilizar en cada ítem – Descripción

ARTICULO 4: FORMULARIO DE LA PROPUESTA

El oferente deberá completar la columna 5 con los precios unitarios sin IVA y en la columna 6 con el precio total del Ítem producto de la cantidad por el precio unitario.

Al final del formulario deberá detallar los porcentajes de gastos generales, de obra, de empresa, imprevistos, financieros, beneficios y el porcentaje de IVA.

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 07/17

OBRA: “CONSTRUCCIÓN DE BARANDAS DE PROTECCION PUENTE ALIVIADERO DIQUE DE ULLUM Y PUENTE DE ACCESO A LA CENTRAL QUEBRADA DE ULLUM”

Nº ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO SIN IVA	PRECIO TOTAL
1	Baranda puente Ruta N°60 sobre aliviadero				
2	Baranda puente Acceso Central Hidroeléctrica				
	Sub Total 1				\$
	Gastos generales de obra de Sub total 1	%			
	Gastos generales de la empresa del Sub total 1	%			
	Sub. Total 2				\$
	Imprevistos	%			
	Subtotal 3				\$
	Gastos financieros xx % del Sub total 3	%			
	Beneficios yy % del total 3	%			
	Sub. Total 4				\$
	IVA 21 % del Sub total 4	%			
	Total				