

**LICITACIÓN PRIVADA Nº 40/2025 – ANEXO I**  
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**EXPEDIENTE Nº 5207/2025**

**ARTÍCULO 1 - MATERIALES:** Los materiales y sus componentes serán nuevos y de primera calidad, no admitiéndose material usado ni reciclado de ningún tipo.

**ARTÍCULO 2 - CARACTERÍSTICAS GENERALES:** Las columnas serán de tubos de acero con o sin costura, cilíndricas por tramos centrados con secciones decrecientes hacia arriba, y soldados entre sí. Las soldaduras se aceptarán únicamente en las uniones entre tramos de distintos diámetros y no serán visibles una vez pintadas.

Las columnas tendrán acometida subterránea, ventana de inspección y dispositivo para puesta a tierra.

El fabricante deberá utilizar en el extremo de los caños un sistema de abocardado en frío para mantener las propiedades originales del acero, mediante una curva de transición suave, siguiendo las normas del buen arte y serán soldados con máquinas semiautomáticas con aporte continuo de alambre y protección gaseosa tipo MAG (Metal Active Gas), con gas CO<sub>2</sub>.

El esquema de soldaduras a utilizar en las uniones tendrá tres pasadas:

- Primera pasada: De penetración
- Segunda pasada: De relleno
- Tercera pasada: Terminación. (Por ser máquinas semiautomáticas; generalmente, se desestima esta pasada).

El solape de un caño dentro del otro no deberá ser menor a 1,5 veces el diámetro del menor caño. De ninguna manera se aceptarán soldaduras de caños del mismo diámetro (empatillado).

Se deberá prever que el ensamble de los tramos quede libre en su interior a los fines del pase en forma sencilla de los conductores por el interior de la columna, entre el artefacto y la ventana de conexión

Las uniones soldadas entre tramos de columna deberán ser de la siguiente manera:

- El extremo del tramo de mayor diámetro deberá estar abovedado de tal manera que el extremo del tramo posterior tenga un calce justo para asegurar la unión por soldadura.



Leandro Concepción  
Jefe de compras

- La soldadura deberá ser mecanizada de tal manera que esta no presente escoriaciones ni poros.

La flecha admisible en la dirección más desfavorable con una carga en el extremo del pescante de 30 kg no excederá del 1,5% de la longitud desarrollada en la parte exterior del empotramiento. Como altura libre de columna se considerará a la distancia existente desde la cota del eje de calzada hasta su extremo superior.

Las columnas deberán ser dimensionadas para soportar un peso mínimo del artefacto de 25 kg, más los efectos producidos por el viento máximo de la zona (deberá ser tenido en cuenta 130 km/h como mínimo), según el Reglamento CIRSOC 301 considerando una superficie efectiva del artefacto de 0,28 m<sup>2</sup> en el plano de la columna y 0,14 m<sup>2</sup> en el plano normal a la misma.

Las columnas con acometida subterránea deberán poseer una abertura ubicada a una altura de 2,00 m, por encima del nivel de empotramiento de la misma, con una chapa de hierro de 3 mm de espesor soldada en el interior de la misma, para soporte del tablero eléctrico de derivación. Tendrá una tapa de cierre metálica a bisagra (antivandálica) con un tornillo Allen oculto, imperdible; el espesor de la tapa deberá ser no menor a 3 mm. Las dimensiones de las ventanas de inspección, deberán ser las establecidas en la Norma IRAM 2620 (95 mm x 160 mm; 100 mm x 170 mm).

La columna con acometida subterránea poseerá una perforación de 150 mm x 76 mm, para el pasaje de los conductores subterráneos una distancia de 300 mm por debajo del nivel de empotramiento.

Las aberturas estarán perfectamente terminadas con bordes netos, y libres de rebabas o bordes filosos.

La parte recta de las columnas no deberá desviarse de la línea recta, en más de 3 mm. por cada metro.

Una vez terminada la totalidad de los trabajos de instalación, se aplicarán dos (2) manos de antióxido, tres manos de pintura sintética o poliuretánica del color que indique la Municipalidad, efectuando previamente retoques de antióxido al cromato de zinc donde correspondiere.

La aplicación de la pintura no se efectuará cuando, por el estado del tiempo, condiciones atmosféricas pudieran peligrar su bondad o resultado final. Se deberán tomar las debidas precauciones para evitar deterioros por efectos de la lluvia o del polvo durante el trabajo.



Leandro Concepción  
Jefe de compras

**ARTÍCULO 3 - NORMAS Y CERTIFICACIONES A CUMPLIR:** Las columnas cumplirán con lo establecido en la Norma IRAM 2620.

El material de las columnas de acero será el indicado en las Normas IRAM IAS U 500 2591/2592 e IRAM-IAS U 500 2502 y la calidad deberá ser certificada por parte del fabricante. El límite de fluencia mínimo será de 30 kg/mm<sup>2</sup> y la carga de rotura mínima de 45 kg/mm<sup>2</sup>. En todos los casos se deberán tratar de caños nuevos de primera calidad. Se exigirán certificados de origen del material a emplear.

**ARTÍCULO 4 - DOCUMENTACION A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA:**

Para cada tipo de columna, el contratista deberá presentar el cálculo de verificación estática en los distintos tramos, junto con el plano correspondiente y certificado de calidad de los materiales utilizados.

**ARTÍCULO 5 - ALTERNATIVAS:** Los oferentes podrán cotizar distintas alternativas y mejoras que crean convenientes y deberán hacerlo de la manera más clara posible para su mejor identificación en el momento de su evaluación, para su posterior adjudicación si así lo dispusiera la Comisión Técnica.

**ARTÍCULO 6- GARANTÍA:** Los oferentes deberán explicitar en forma clara y precisa en sus cotizaciones, la garantía que ofrecen sobre los materiales cotizados. El proveedor deberá garantizar por escrito los productos ofertados por un plazo mínimo de TRES (3) años a partir de la fecha de entrega, contra cualquier defecto de material, de sus componentes o defectos propios de fabricación.

**ARTÍCULO 7- LUGAR DE ENTREGA:** Luego de efectuada la adjudicación, los materiales deberán ser entregados por el adjudicatario en la Dirección de Servicios Públicos y Corralón de Materiales de la Municipalidad, sita en la calle Acceso J. D. Perón y Paul Harris de la localidad y partido de Trenque Lauquen, pcia. de Buenos Aires.



Leandro Concepción  
Jefe de compras

Por medio de la presente solicitamos la cotización de los siguientes materiales en las cantidades y especificaciones que a continuación se detallan:

CANTIDAD		DESCRIPCIÓN
80	u	<b>Columnas altura libre 7 m brazo simple</b> Base d=114 mm e=4 mm l=3.20 m empotramiento 1 m 1º tramo d=88.9 mm e=3.3 mm l=2 m 2º tramo d=76 mm e=3.2 mm l=2 m Brazo curvo con soporte 60.3 mm e= 3.2 mm l= 3.2 m pescante de 2.00 m, inclinación 10º Acometida aérea Murete de bronce para PAT
20	u	<b>Columnas altura libre 7 m brazo simple</b> Base d=114 mm e=4 mm l=3.20 m empotramiento 1 m 1º tramo d=88.9 mm e=3.3 mm l=3 m 2º tramo d=76 mm e=3.2 mm l=2 m Soporte 88.9 mm e= 3.2 mm l= 0.25 m Pescante recto 60.3 mm e= 2.9 mm l= 2 m inclinación 10º Acometida aérea Murete de bronce para PAT



Leandro Concepción  
Jefe de compras