



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ENTUBADO DE DESAGÜES DE VÍAS DE SALIDA DE TALLER E INGRESO A EDIFICIO DE TORNO BAJO PISO RETIRO

LÍNEA SAN MARTÍN

AÑO 2024

“2024 - Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad”

**INDICE DE CONTENIDOS**

Artículo 1º.	- Objeto.....	3
Artículo 2º.	- Alcance de los Trabajos.....	3
Artículo 3º.	- Sistema de Contratación.....	4
Artículo 4º.	- Forma de Cotización.....	4
Artículo 5º.	- Plazo de los Trabajos.....	4
Artículo 6º.	- Lugar de Ejecución de los Trabajos.....	4
Artículo 7º.	- Detalle de Mano de Obra Suministrar.....	5
Artículo 8º.	- Descripción de los Trabajos.....	6
8.1.	Tareas previas.....	7
8.1.1.	Proyecto y relevamientos.....	7
8.2.	Tratamiento de desagüe pluvial.....	7
8.2.1.	Reperfilado de zanja existente.....	7
8.2.2.	Colocación de cañería ranurada de desagüe (incluye geotextil).....	8
8.2.3.	Provisión, colocación de piedra balasto 30/50 (por debajo de la cañería y sobre la misma).....	8
8.2.4.	Construcción de cámaras.....	9
8.3.	Limpieza.....	9
8.3.1.	Limpieza diaria de lugar de trabajo.....	9
8.3.2.	Limpieza final de lugar de trabajo.....	9
Artículo 9º.	- Documentación Adjunta.....	9

Artículo 1º. - Objeto

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas y el alcance de la Provisión de Mano de Obra, Materiales, Equipos y Disposición Final de Materiales Producidos destinados para los trabajos, a llevar a cabo en el “**ENTUBADO DE DESAGÜES DE VIAS DE SALIDA DE TALLER E INGRESO A EDIFICIO DE TORNO BAJO PISO RETIRO - LINEA SAN MARTIN**”.

Artículo 2º. - Alcance de los Trabajos

Los trabajos consisten en la puesta en funcionamiento de los desagües de Retiro en la zona del Torno Bajo Piso y el Taller de Locomotoras, mediante las tareas detalladas en esta especificación e indicadas en el plano adjunto LSM-OC-182-PL001.

Descripción de los trabajos a ejecutar:

- Tareas preliminares, relevamiento de desagües existentes y replanteos, proyecto hidráulico, etc.
- Limpieza de terreno.
- Limpieza de zanjas y reperfilado de las mismas (incluye 20 m de nueva zanja p/reemplazo desagüe).
- Construcción de nuevas cámaras.
- Entubado de desagües a cielo abierto existentes.
- Realización de pruebas, ensayos, etc.
- Limpieza de la zona.

Este listado no es limitativo ni excluyente. Todos los trabajos requeridos deberán ser realizados conformes a su fin, para lo cual deberán considerarse incluidos la provisión de mano de obra, herramientas, equipos, medios y todos los materiales necesarios para la correcta y completa ejecución de los mismos, de acuerdo a las reglas del buen arte, y a total conformidad de la Inspección, respetando todas las reglamentaciones y normas vigentes, incluyendo además aquellos elementos, accesorios o tareas que aún sin estar expresamente especificados o indicados en la especificación, sean necesarios para el correcto funcionamiento de los trabajos.

La calidad de los materiales, como así también sus características técnicas, quedan establecidas en la presente especificación.

Artículo 3º. - Sistema de Contratación

Los trabajos serán contratados por el sistema "Ajuste Alzado", bajo la modalidad llave en mano, por lo que una vez adjudicados los mismos, no se reconocerá ningún tipo de adicional. Los Oferentes tomarán todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo de los trabajos. Realizarán una inspección "in situ" y todos los estudios necesarios que les permitan tener una interpretación cabal de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos, previo a la presentación de sus ofertas.

Artículo 4º. - Forma de Cotización

Cada Oferente cotizará los ítems correspondientes a los rubros especificados en la Planilla de Cotización, que se adjunta como Anexo I a la presente Especificación. Esto incluirá la mano de obra, la totalidad de los materiales necesarios para la realización de los trabajos, todo tipo de gastos derivados de la contratación de personal, obligaciones patronales, traslado del personal, etc., con excepción del Impuesto al Valor Agregado, el que será expresado en forma discriminada.

Toda prestación no ítemizada, pero necesaria para la ejecución de los trabajos conforme a su fin, de acuerdo con la presente Especificación, deberá ser abastecida o ejecutada, entendiéndose que su costo está incluido en el valor total cotizado y prorrateado en los distintos rubros que integran su oferta.

Artículo 5º. - Plazo de los Trabajos

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de **CIENTO VEINTE (120)** días corridos, a contar desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de Trabajos" que deberá firmarse dentro de los DIEZ (10) días hábiles de la notificación de la Orden de Compra.

Artículo 6º. - Lugar de Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se realizarán en el predio de Retiro de la Línea San Martín, Capital Federal, Buenos Aires. Será en las inmediaciones del Torno Bajo Piso, en cercanía al Taller de Locomotoras (Coordenadas: -34.5825321°, -58.3851247°). (Ver plano adjunto LSM-OC-182-PL001).



ENTUBADO DE DESAGÜES DE VÍAS DE
SALIDA DE TALLER E INGRESO A EDIFICIO
DE TORNO BAJO PISO RETIRO



Imagen N°1: Vista satelital de los sectores a intervenir. Entorno predio Retiro LSM



Imagen N°2: Sector a intervenir, inmediaciones vías de ingreso a Torno Bajo Piso, Predio Retiro

Artículo 7º. - Detalle de Mano de Obra Suministrar

Comprende la provisión de mano de obra debidamente capacitada teniendo en cuenta la magnitud, los plazos establecidos y el alcance de las tareas a realizar, a los efectos de mejorar las condiciones de trabajo del personal ferroviario de la Línea San Martín que allí desarrolla sus tareas:

Se deberán conformar una cuadrilla para los trabajos a ejecutar, con una dotación mínima según la especialidad del rubro a ejecutar. Dicha dotación mínima será:



Plazo de los Trabajos	Representante Técnico	Jefe de Obra	Responsable Seguridad e Higiene	Oficiales	Ayudantes
Días	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº
120	1	1	1	1	2

Artículo 8º. - Descripción de los Trabajos

Los trabajos consisten en la adecuación del sistema de desagües pluviales del predio Retiro, en la zona de vías de ingreso a Torno Bajo Piso y cercanía al Taller de Locomotoras.

Se deberán entubar los desagües linderos al Torno, rellenando las zanjas con balasto de vía, limpiando la zanja de vía existente y reperfilando la misma (incluye zanqueo y retiro 20 m de caño en mal estado), para brindar un adecuado paso al agua de lluvia. Los desagües y zanjas a intervenir están indicados en el plano adjunto LSM-OC-182-PL001.

Se deberán realizar todos los relevamientos pertinentes, medición y colocación de puntos fijos y proyecto hidráulico, etc. Los mismos se deberán presentar a la Inspección para su análisis previo a ejecución de los trabajos.

La secuencia prevista para los trabajos es:

- Tareas preliminares, relevamientos de desagüe existente y replanteos, proyecto hidráulico, etc.
- Limpieza de terreno.
- Limpieza de zanja y reperfilado de la misma.
- Zanqueo 20 m entubado existente a reemplazar.
- Construcción de nuevas cámaras.
- Entubado de desagüe a cielo abierto existente.
- Tapado con piedra balasto.
- Realización de pruebas, ensayos, etc.
- Limpieza.



8.1. Tareas previas

8.1.1. Proyecto y relevamientos

Se realizará documentación básica para el desarrollo de las tareas:

- Planos de relevamiento y replanteo general del emplazamiento, de elementos existentes en el mismo, incluidas las interferencias e instalaciones existentes.
- Planos de cámaras, niveles, desagües, etc.
- Proyecto hidráulico.

8.1.1.1. Relevamiento

Se realizará un relevamiento de la zona correspondiente al desagüe (indicado en el plano LSM-OC-182-PL001). Para ello deberá realizar una red de puntos fijos (X Y Z) basados en dos puntos de arranque ubicados en el predio de Retiro, a unos 150 metros de la zona de trabajo. Se deberán colocar mojones (muertos de hormigón con una broca marcada en la parte superior) con estas coordenadas para el replanteo de estos trabajos. Las coordenadas de los puntos de arranque están dadas en GK Red Posgar 07.

El instrumental a utilizar deberá ser una estación total de al menos 10" de error para las coordenadas planas, y un nivel óptico para las coordenadas altimétricas.

8.1.1.2. Replanteo

Se realizará el replanteo de los trabajos, para ello notificará con tres (3) días de anticipación a la Inspección para que ésta última se encuentre presente durante la ejecución del mismo.

Con la correspondiente antelación, se deberá presentar a la Inspección un plano de replanteo en una escala adecuada.

Deberá presentar un plan de trabajos a aprobar por la Inspección, en donde se definirán los sectores a intervenir y las etapas a realizar.

8.2. Tratamiento de desagüe pluvial

Será tratado el desagüe pluvial en toda la extensión demarcada en el plano adjunto LSM-OC-182-PL001. Como primera medida se pondrá en funcionamiento el sistema actual y además realizar los trabajos necesarios de acuerdo al proyecto hidráulico a presentar.

Se realizará la evaluación y diagnóstico de todo el sistema de desagües y drenajes. Las soluciones brindadas, deben incluir las tareas necesarias para prevenir y evitar inundaciones en los sectores de vías.

La cantidad aproximada a entubar y enterrar es de 90 m lineales.

8.2.1. Reperfilado de zanja existente

Se deberá reperfilar y limpiar la zanja de vía a cielo abierto existente.

La zanja a reperfilarse está indicada en el plano adjunto LSM-OC-182-PL001. La misma está compuesta por balasto de vía y tierra. Los desechos deberán ser retirados fuera de la zona ferroviaria en volquetes.

Se incluye dentro del presente ítem, el zanjeo, perfilado, retiro y disposición final de 20 m de instalación de desagüe en mal estado existente, correspondiente a la punta de la traza hacia sector Torno Bajo Piso (con cámara existente).

Los niveles y pendientes finales de las zanjas deberán ser resultados del análisis, el relevamiento y el proyecto.

La cantidad de aproximada a reperfilarse es de 90 m lineales (incluye 20 m de nueva zanja y retiro desagüe).

8.2.2. Colocación de cañería ranurada de desagüe (incluye geotextil)

Se deberá entubar el desagüe a cielo abierto marcado en el plano LSM-OC-182-PL001. El método a utilizar deberá ser el de caño ranurado de PVC Ø 350 mm enterrado, con geotextil y recubierto con piedra balasto. Los caños de drenajes tendrán que ser PVC Ø 350 mm clase 10 mínimo, ranurados en dos cuadrantes con aro de goma, separación de ranura 20 mm o estándar y espesor de ranura 1 mm a 5 mm. Los mismos irán envueltos en geotextil del tipo no tejido de 400 gr/m² y deberán contener piedra balasto nueva a su alrededor. Las pendientes tendrán como mínima de 0,2% y máxima de 0,5%. En caso que debiera cruzarse bajo vías y/o ADV de acuerdo a proyecto, los caños deberán soportar cargas ferroviarias de (22 Tn/eje).

Longitud total estimada: 90 m lineales.

8.2.3. Provisión, colocación de piedra balasto 30/50 (por debajo de la cañería y sobre la misma)

Se deberá realizar la provisión y colocación de piedra balasto de granulometría 30/50 para garantizar la estabilidad y drenaje adecuado de la cañería de desagüe ranurada. La piedra balasto se colocará en dos fases:

- Fase 1: Capa inferior (por debajo de la cañería): Se deberá colocar una capa de piedra balasto de 30/50 con un espesor mínimo de 10 cm antes de la instalación de la cañería. Esta capa tiene como objetivo asegurar un soporte adecuado, permitir el drenaje eficiente y facilitar el ajuste de los niveles de pendiente requeridos.
- Fase 2: Capa superior (por encima de la cañería): Una vez instalada la cañería ranurada con geotextil, se procederá a cubrir la misma con una capa de piedra balasto de 30/50 con un espesor mínimo de 20 cm. Esta capa deberá ser compactada uniformemente y garantizará la protección de la cañería, así como la continuidad del drenaje.

El balasto utilizado deberá ser de primera calidad, libre de arcillas, materia orgánica o partículas finas que puedan obstruir el sistema de drenaje. El suministro del material y su transporte estarán incluidos en las tareas a realizar asegurando de que el balasto cumpla con las especificaciones de granulometría y calidad indicadas en la normativa vigente.

Volumen total de balasto estimado: 33 m³.



8.2.4. Construcción de cámaras

Las cámaras de inspección serán de hormigón armado en su totalidad o podrán ser prefabricadas o ejecutadas in situ en mampostería recubiertas con hidrófugo. Sus dimensiones serán de 0,70 x 0,70 m (medida interior), y su altura mínima será de 0,80 m. Dado que esta última dimensión por la longitud de la cañería y sus pendientes puede resultar variable, en las cámaras prefabricadas se podrán utilizar anillos intermediarios para alcanzar su mayor profundidad. Las distancias entre cámaras no deberán superar los 50 metros.

Se deberá colocar una cámara al principio del tramo a entubar, en la unión con las cañerías que llegan a la zanja y si la distancia es mayor a 50 m.

Las tapas de las cámaras deberán ser de reja de 70 x 70 cm, atornillada al marco, constituida por planchuelas metálicas y refuerzos transversales.

El tratamiento de las mismas deberá ser galvanizado. Deberán ser suficientemente robustas como para soportar el tránsito humano.

Cantidad estimada de cámaras de inspección / conexión: 3 (TRES) unidades.

8.3. Limpieza

8.3.1. Limpieza diaria de lugar de trabajo

Al finalizar la jornada, se deberá retirar todo el material producido, dejando las instalaciones limpias y ordenadas.

No se permitirá la acumulación en zonas operativas de material producido, escombros, basura, materiales y herramientas, dejando permanentemente libres los sectores mencionados.

8.3.2. Limpieza final de lugar de trabajo

Se realizará con eficacia la limpieza final, retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. y restableciendo las zonas aledañas intervenidas a su estado original previo al inicio de los trabajos, quedando libres de escombros o residuos.

Artículo 9º. - Documentación Adjunta

- Anexo I: Planilla de Cotización
- Anexo II: Plano de Gálibo
- Anexo III: LSM-OC-182-PL001 (Esquema de Anteproyecto)
- Anexo IV: Anexo Fotográfico
- Anexo V: Plan de Trabajo Modelo

Fin del documento