
SECCION 4: ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Ítem 1.- Trabajos Previos.

1.1.- Proyecto Ejecutivo.

En base al anteproyecto representado en los mencionados Planos adjuntos así como a los trabajos que se deberán ejecutar indicados en esta Sección 4, el Contratista, luego de relevar con exactitud las áreas existentes en las que desarrollará los trabajos, deberá elaborar el correspondiente Proyecto Ejecutivo con el suficiente grado de detalle como para definir exactamente la obra a llevar a cabo.

Este Proyecto Ejecutivo representará en planos de planta, cortes y vistas, cada uno de ellos en las escalas y con los detalles necesarios, los siguientes elementos:

Estructuras de hormigón armado de cimientos;

Estructuras de elevación de hormigón armado y/o metálicas, según corresponda;

Proyecto de instalaciones eléctrica, de telefonía, de computación, de iluminación y de CTV;

Proyecto de instalación de desagües pluviales;

Planos de fabricación de los distintos elementos que deberá proveer como barandas, cercos perimetrales, etc.

Este Proyecto se deberá elaborar respetando todas las Normas y Reglamentaciones vigentes, así como los resultados de los Cálculos Estructurales y de Instalaciones que se indican en el siguiente ítem.

Como parte de este Proyecto el Contratista deberá elaborar una planta en escala 1:100 de las zonas de ambos andenes en las que se debe modificar las estructuras existentes: sectores donde se vaya a implantar un Módulo. En esta planta se deberá acotar con exactitud especialmente la ubicación de cada una de las nuevas vigas de apoyo de los Módulos a proveer e instalar por el Proveedor de TRENES ARGENTINOS.

Este Proyecto, firmado por el Representante Técnico del Contratista, deberá presentarse en papel por duplicado al Inspector de Obra para su aprobación con anterioridad al inicio de los trabajos.

Al finalizar la obra y previamente a la Recepción Provisoria de la misma, el Contratista deberá entregar al Inspector de Obra un conjunto de planos conforme a obra.

1.2.- Estudio de Suelos y Cálculos Varios.

El Contratista deberá realizar un Estudio de Suelos que contenga el correspondiente análisis tensional del suelo para soportar las estructuras proyectadas y, en base a sus resultados, realizar el correspondiente Cálculo Estructural para cada uno de los elementos estructurales proyectados. Dichos cálculos se deberán realizar siguiendo las disposiciones de la Norma CIRSOC 201 y previendo una sobrecarga sobre los andenes elevados del orden de los 700 Kg/m².

Deberá realizar también los Cálculos necesarios para el dimensionamiento de las distintas instalaciones que deberá ejecutar (eléctrica y sanitaria).

Todos estos documentos, firmados por profesional matriculado habilitado, deberán ser presentados ante el Inspector de Obra para su aprobación, previamente al inicio de los trabajos, conjuntamente o previamente a la presentación del Proyecto Ejecutivo.

1.3.- Cerramiento de obra, Obrador y Cartelería de obra.

El Contratista podrá solicitar a TRENES ARGENTINOS las superficies de propiedad de esa Administración que considere necesarias para la instalación del obrador que TRENES ARGENTINOS entregará sin cargo si, a su exclusivo criterio, considera que esas superficies se encuentran disponibles para esos efectos.

Considerando las necesidades de la obra, el Contratista presentará el diseño, características y todo otro elemento que permita a la Inspección de Obra abrir juicio a los fines de lograr la aprobación con que deberá contar, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores.

Una vez finalizada la obra, el Contratista deberá proceder al retiro de todas las instalaciones, construcciones, depósitos, etc., dejando los sitios ocupados en perfecto estado de limpieza y a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá proveer cuatro carteles de obra de 3.00 x 2.00 m y diez carteles de 70x90 cm, con pie metálico, en ambos casos de acuerdo a los modelos que se adjuntan, e instalarlos y mantenerlos durante el transcurso de la obra en el sitio de la estación que indique el Inspector de Obra.

El Contratista deberá además proveer y colocar las defensas, vallas, pasarelas, iluminación y señalización necesarias para aislar del público los sectores de trabajo así como para brindar la seguridad necesaria tanto del personal empleado como del público en general. Asimismo, deberá proveer y asegurar el uso de los elementos de protección por parte tanto de su personal como de cualquier otra persona afectada a las tareas de la obra de conformidad a la normativa y a las mejores prácticas en la materia.

El sistema de vallado deberá contar con la aprobación del Inspector de Obra, el cual tendrá en cuenta la adaptabilidad del mismo a su función, su seguridad, su limpieza y su estética.

Ítem 2.- Demoliciones.

VER PLANO N° 1

Todos los producidos por estos trabajos de demolición deberán ser retirados de la obra, salvo aquellos que expresamente el Inspector de Obra indique depositarlos en algún sitio de la Estación.

2.1.- Andenes.

El Contratista deberá retirar las losetas que conforman el solado existente en las áreas donde posteriormente se instalarán los Módulos de Control indicados en el Plano N° 2.

2.2.- Cubiertas.

El Contratista deberá desarmar y retirar los tramos de las cubiertas existentes indicadas en el plano de referencia.

2.3.- Cercos y Barandas.

El Contratista deberá desmontar y retirar todos los cercos, barandas y cerramientos de policarbonato indicados en el plano de referencia

2.4.- Molinetes.

El Contratista deberá desmontar y retirar los molinetes indicados en el plano de referencia, depositándolos en el sitio de la estación que indique el Inspector de Obra.

Ítem 3.- Andenes.

VER PLANO N° 2

En las áreas donde se instalarán los tres Módulos de Control el Contratista deberá adaptar la estructura existente de soporte de los andenes y/o construir nuevos elementos estructurales a fin de servir de apoyo a los mencionados Módulos.

El dimensionamiento de los nuevos elementos estructurales deberá ser el determinado y calculado por el Contratista y aprobado por el Inspector de Obra en la documentación solicitada en los ítems 1.1.- y 1.2.- de esta Sección. En el caso de utilizarse elementos

premoldeados, éstos deberán cumplir con las prescripciones establecidas en la Norma CIRSOC 201. Estos elementos deberán presentar un aspecto homogéneo, uniforme, sin fisuras, deformaciones u otros defectos superficiales. No habrá armaduras vistas en ningún punto, salvo aquellas utilizadas para el izaje y su posterior alineación.

Con tal fin se deberán ejecutar los siguientes trabajos:

3.1.- Movimiento de suelos.

El Contratista ejecutará las excavaciones necesarias para la construcción de los cimientos de las áreas mencionadas indicados en el Cálculo Estructural solicitado en el ítem 1.2.- y aprobados por el Inspector de Obra, ajustándose a las cotas, profundidad y dimensiones en él dispuestos. En los casos necesarios demolerá los solados existentes y compactará y nivelará el terreno por medios mecánicos, agregando tosca compactada según Proctor Normal de espesor mínimo de 10cm, y sobre ésta suelo cemento de espesor 10cm, en los casos en que así disponga el Inspector de Obra..

3.2.- Estructura portante.

El Contratista deberá ejecutar la estructura portante que haya calculado y que haya sido aprobada por el Inspector de Obra.

Todos los elementos de hormigón armado tendrán como mínimo las siguientes características:

Resistencia del hormigón a los 28 días: $\geq 300 \text{ kg/cm}^2$

Factor de cemento mínimo: 350kg/m³ de hormigón elaborado y compactado

Tipo de acero: serán de calidad ADN-420, los cuales cumplirán la norma IRAM-IAS U500-528 y deberán incorporarse en obra con el correspondiente certificado de calidad emitido por el fabricante.

Asentamiento 2 a 5 cm cuando se compacte con vibración mecánica

Recubrimiento de las armaduras: $\geq 2 \text{ cm}$

El hormigón estructural cumplirá con todas las disposiciones contenidas en PARTE 2 – Capítulo 2 – “Especificaciones por resistencia y durabilidad” del Reglamento CIRSOC 201.

3.3.- Losetas premoldeadas.

En el caso de que sea necesario cortar algunas de las losetas existentes, el Contratista deberá emplear a tal fin máquinas adecuadas, debiendo lograr cortes limpios y rectos. En ningún caso se aceptarán cortes a mano.

En caso de que el Inspector de Obra lo juzgue necesario, el Contratista deberá reemplazar las losetas a cortar por otras nuevas de las mismas características.

3.4.- Cerramiento de bajo andenes.

La altura entre la superficie del andén y la del terreno natural se encuentra actualmente cerrado en todo el perímetro de ambos andenes. Sólo se deberán reemplazar los cerramientos existentes que a juicio del Inspector de Obra, se encuentren deteriorados. Estos nuevos cerramientos deberán ejecutarse con las mismas características que los existentes en la cercanía.

Ítem 5.- Accesos.

5.1.- Paso a Nivel.

5.1.1.- Laberintos.

El Contratista deberá retirar y reemplazar por nuevos los dos laberintos del Paso Peatonal a Nivel existente en la vereda de la estación de la calle Belgrano, de acuerdo con las especificaciones del Plano N° 4.

Ítem 7.- Instalación Eléctrica y Otras.

El Contratista deberá adaptar las Instalación Eléctrica y la instalación para molinetes existentes a las nuevas necesidades de los Módulos de Control a instalar.

La ejecución tanto de la instalación eléctrica como de la de iluminación se ajustará a lo establecido en la norma IRAM AADL J20-06, en las normativas de la Asociación Electrotécnica Argentina última edición, y en los requisitos establecidos por la resolución E.N.R.E N° 207/95. La ejecución de dicha instalación contemplará la intervención de un Instalador Habilitado.

Sus dimensionamientos serán las calculadas de acuerdo a las potencias a instalar en el Cálculo indicado en el ítem 1.2.-

7.1.- Instalación Eléctrica de Iluminación.

Previamente al desarmado de las cubiertas mencionado en el ítem 2.2.- el Contratista deberá desconectar y retirar la instalación eléctrica existente en ellas.

Posteriormente, en la proximidad de cada nuevo Módulo, en la ubicación exacta que indique el Inspector de Obra, deberá ejecutar una caja de conexión metálica, hermética y con

borneras, que deberá alimentar a partir de la instalación eléctrica de la cubierta existente que se mantiene. Será en estas cajas de conexión en las que el Proveedor de estos Módulos deberá conectar sus instalaciones.

7.2.- Instalación para Molinetes.

El Contratista deberá adaptar la disposición de las cañerías subterráneas de los molinetes existentes, a las nuevas ubicaciones que tendrán éstos. Su cableado será tendido por el Operador Ferroviario.

Ítem 8.- Modulos.

8.1.- Ayuda de Gremios.

Entre ambos andenes de esta Estación el Proveedor contratado por TRENES ARGENTINOS deberá proveer e instalar tres Módulos de Control.

Para cada uno de éstos el Contratista deberá brindar la necesaria ayuda de gremio para su colocación e instalación. El Contratista será responsable de que para la fecha de descarga el predio se encuentre en las condiciones adecuadas para el tránsito de camiones y grúas en el área definida para las maniobras, libres de zanjas y obstáculos, y que las obras civiles se encuentren finalizadas y con el secado adecuado para el apoyo de los módulos.

Ítem 9.- Cerramiento Perimetral.

9.1.- Cerramiento Perimetral de rejas

El Contratista deberá retirar los paños de policarbonato existentes en los cercos de cerramiento indicados en el Plano N° 1 y remplazarlos con las mismas dimensiones por paños de rejas con las características indicadas en el Plano N° 5.

Ítem 10.- Pintura.

Se procederá a la pintura integral de la totalidad de ambos andenes. El Inspector de Obra definirá en cada caso los colores a utilizar.

Ítem 10.1. - Pintura de mampostería y de hormigón armado:

Se procederá a pintar todas las superficies revocadas que se encuentren dentro de ambos andenes, incluyendo los zócalos de los cierres perimetrales, los cerramientos de bajo

andenes, los muros de cerramiento perimetrales, los de bajo las rampas y escaleras, los accesos al Túnel, la Boletería del andén ascendente y la totalidad del exterior del Edificio de Estación y las áreas de acceso público del mismo.

En caso de existir grietas y/o fisuras se las deberá reparar previamente con productos de marca "SIKA" como el SikaTop®-Armaterc-110 EC, luego se aplicará un puente de adherencia de mortero de cemento; posteriormente a estas reparaciones recién se podrán aplicar revoques de cal para luego proceder a la pintura.

En caso de existir revoques en mal estado o flojos, se procederá a su picado y posterior revocado. Cualquier otra imperfección de los revoques existentes deberá ser reparada previamente a su pintado.

Posteriormente a estas reparaciones se procederá a pintar las superficies con tres (3) manos de látex, interior o exterior según el caso.

Ítem 10.2. - Pintura de elementos metálicos:

Se procederá a pintar todos los elementos metálicos que se encuentren dentro de ambos andenes, nuevos o existentes que se mantengan. Las barandas y laberintos deberán ser pintados con esmalte poliuretánico.

No se incluyen en este ítem los revestimientos de chapa de los Módulos, provistos por el Proveedor de TRENES ARGENTINOS, ya que los mismos deben ser provistos ya pintados en horno.

Se deberá lijar todas las superficies para posteriormente pintarlas con dos manos de convertidor de óxido y las manos de esmalte sintético necesarias para lograr un color perfectamente uniforme del color que indique el Inspector de Obra.

Ítem 11.- Áreas Verdes.

El Contratista deberá sanear y parquizar las áreas verdes indicadas en el Plano N° 2, comprendiendo los siguientes trabajos:

11.1.- Demoliciones:

Se deberán demoler los restos de mampostería y/u hormigón que pudieran existir.

11.2.- Limpieza, retiro de escombros:

Se deberá proceder a limpiar el sector retirando escombros y residuos del lugar.

11.3.- Punteado del suelo existente:

El punteado del sector se efectuará manualmente con pala de punta en una profundidad aproximada de 10cm.

11.4.- Relleno con tierra negra:

Se deberá rellenar 5 cm la superficie a tratar con tierra negra seleccionada y que no contenga partes de grava, tierra colorada o tosca y/o fertilizantes.

11.5.- Sembrado de césped:

Se procederá al sembrado de césped de la especie Gramillón común.

11.6.- Arboles:

El Contratista deberá proveer y plantar tres liquidambar de 2 m de altura como mínimo, en las ubicaciones exactas que indique el Inspector de Obra.