

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS
PARTICULARES**

**OBRA: TRABAJOS COMPLEMENTARIOS
PARA LAS MEJORAS DE ESTACIONES**

ESTACION LEVENE

LINEA GRAL. ROCA

INDICE

- 1- OBJETO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS**
- 2- SISTEMA DE CONTRATACIÓN**
- 3- REQUISITOS PARA LA OFERTA TÉCNICA**
- 4- PLAZO DE OBRA**
- 5- METODOLOGÍA DE TRABAJO**
- 6- MEMORIA DESCRIPTIVA**
- 7- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**
- 8- CONTROL DE LOS TRABAJOS**
- 9- GARANTÍA TÉCNICA**

1. OBJETO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El presente pliego tiene por objeto establecer las Especificaciones Técnicas del concurso de precios para la ejecución de nuevos andenes de la estación Levene, ubicada en las cercanías de la localidad de Cañuelas del Partido Homónimo, Provincia de Bs. As. en el Km. 59,000 del Ramal Temperley / Cañuelas de la Línea Gral. Roca.

El alcance de la obra es el siguiente a saber:

La obra incluye ejecución de andenes bajos pavimentados de 175 metros de largo por 3 de ancho, cercos de alambre tejido, barandas, caminos rampas o escaleras de acceso, pasos peatonales e iluminación, todo funcionando y listo para ser utilizados.

El contratista de la obra presentara una ingeniería de proyecto que incluirá, plan de trabajo, planos de replanteo, estudios de suelos, cálculos estructurales, proyecto eléctrico y toda otra documentación necesaria para la realización de la obra. El contratista relevará el lugar de emplazamiento de la obra para hacer su propia medición y sondear posibles interferencias

Los trabajos incluyen la provisión de mano de obra, herramientas, equipos y todos los materiales necesarios para una correcta y completa ejecución de los mismos, de acuerdo a las reglas del buen arte, y a total conformidad de la Inspección de obra, respetando todas las Normas Vigentes.

La calidad de los materiales, como así también sus características técnicas, quedan establecidas en el presente Pliego

2. SISTEMA DE CONTRATACION.

Los trabajos serán contratados por el sistema de **Ajuste Alzado con alcance llave en mano**. Una vez adjudicados los trabajos no se reconocerá ningún tipo de adicional, el oferente tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo de la obra. Realizará una inspección "in situ" y todos los estudios necesarios que le permitan tener una interpretación cabal de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos, previo a la presentación de su oferta.

Con respecto al tipo, calidad de los materiales, y sus características, las mismas se establecen en el Pliego de Condiciones Generales que se adjunta a la presente.

3. REQUISITOS DE LA OFERTA TÉCNICA

- Planilla de porcentajes de incidencia de cada ítem.
- Plan de Ejecución de las obras coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma de Obra (Gantt).
- Memoria descriptiva

En caso eventual que los Oferentes requieran aclaraciones y/o información adicional con respecto a la interpretación de la documentación técnica para elaborar su propuesta, las mismas serán planteadas y respondidas por escrito y se cursarán a todos los Oferentes mediante circulares aclaratorias.

El plazo de consulta será fijado en las Condiciones Particulares o Generales de Contrato.

Toda la Documentación deberá ser sometida a aprobación de la Inspección de Obra. Como parte de las obligaciones del presente pliego, el contratista enviará todo el personal comprometido en la ejecución de la obra a un curso de Capacitación dictado por el área de Seguridad e Higiene de EL FERROCARRIL.-

4. PLAZO DE OBRA.

El plazo de ejecución de los trabajos será de 150 días a contar desde la fecha de firma del “Acta de inicio de los trabajos”. Previamente, el Contratista cumplirá las exigencias de la presente Especificación Técnica.

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

5.1 Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo

En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal y el público.

Se garantizará la continuidad de los servicios ferroviarios, tomándose las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad.

Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada a la obra y/o terceros, durante la ejecución o como consecuencia de los mismos. El contratista deberá contratar personal responsable de Higiene y Seguridad debidamente matriculado y se emplearán solamente obreros competentes, con experiencia y habilidad para ejecutar correctamente los trabajos, se adoptarán las máximas medidas de seguridad y de ser necesario se protegerá el frente de obra durante los cortes de vía, corte de catenarias, etc. mediante el personal adecuado a tal efecto. Se dispondrá de todos los elementos de protección personal (cascos, botines de seguridad, bandoleras, guantes, etc.) y de señalamiento reglamentario, banderines, farolas, sistemas de comunicación, etc.

El contratista tiene la obligación de presentar, antes de dar comienzos a los trabajos en la obra, el siguiente listado de documentación referida a la seguridad de la obra, firmada por profesional competente:

- Programa de seguridad según Res. 51/97. Aprobado por ART
- Aviso de Inicio de Obra
- Constancia de capacitación en temas generales
- Constancia de entrega de elementos de protección personal y ropa de trabajo.

Se respetará en todo el ámbito de la obra el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente del ferrocarril

5.2 Cartel de obra

Serán instalados dos carteles de obras en el lugar, sus características y ubicación serán coordinada con la inspección de obra..

5.3 Obrador – Transporte de equipos La contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará sus equipos, materiales etc., al lugar de la ejecución de los trabajos y adoptará las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de la Obra dentro de los

plazos previstos. Se instalara un obrador, de acuerdo a las siguientes características: Será desmontable, de construcción sólida y segura, brindara imagen de orden y limpieza, contara con baños químicos, duchas, vestuario para el personal y se ubicara en coordinación con la inspección, de modo que no interfiera con la actividad ferroviaria.

5.4 Arreglo de materiales, herramientas y equipos

Con el fin de afirmar la seguridad en la circulación y facilitar la vigilancia de los depósitos de materiales, herramientas, etc., en las proximidades de las vías se cumplirá con las prescripciones siguientes:

La zona de vías, los andenes y adyacencias así como los caminos de circulación, quedaran totalmente libres de obstáculos para la libre circulación de pasajeros, personal y el material rodante.

Los depósitos provisorios de materiales a lo largo de la vía o andenes, si no pueden suprimirse, libran los gálibos y dispuestos de tal manera que librando el mismo no puedan ocasionar daños al personal o a los usuarios, o provocar accidentes, interferencia, inconvenientes en la señalización de la actividad propia del F. C.

Estará a cargo de la contratista la contratación de personal de vigilancia en horarios nocturnos o en momentos donde no se ejecutan tareas en la obra, como ser: días no laborales, fines de semanas, feriados, etc. Para ello los materiales susceptibles de robo, serán concentrados en lugares de fácil vigilancia.

Durante las interrupciones de la jornada, todo equipo, herramienta o material que por sus características no sea de fácil traslado podrá quedar en sitio, convenientemente agrupado, protegido y vigilado.

Las sustancias químicas y/o explosivas susceptibles de producir o iniciar fuego o explosiones, se almacenará a más de 20 m. de la vía más próxima.

5.5 Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc.

A los fines de garantizar la operatividad ferroviaria se colocarán cercos, vallados, protecciones, pasarelas para el usuario y las señalizaciones necesarias. Serán diseñadas para su rápida remoción en el caso de trabajos que se realicen en diferentes sectores y afecten la seguridad de las personas.

5.6 Horario de Trabajo

Los trabajos se efectuarán con amplitud de horario, salvo aquellos casos que tienen que ver la operatividad del servicio.

5.7 Alumbrado en los lugares de trabajo

Se brindara un óptimo alumbrado de los lugares de trabajo, ya sea para evitar accidentes en los sitios peligrosos, como para la ejecución de los trabajos nocturnos.

La iluminación será asegurada por un sistema admitido por el F. C., y ajustada a las normas de seguridad vigentes para ese tipo de instalación o equipamiento.

5.8 Limpieza de terreno, extracciones y remociones Sobre los sectores correspondientes a la obra y/o sus adyacencias, en caso de presentar residuos, escombros, basurales, malezas, etc. se limpiara y desmalezara la zona intervenida. El producido de la obra (escombros, basura, producidos metálicos, etc.) será retirado fuera de la Obra y de los límites del F. C. sin que ello ocasione daños a terceros. Los gastos de tal trabajo quedarán a cargo de la empresa contratista.

5.9 Equipos, maquinas, herramientas. Los equipos, maquinas y herramientas requeridas para el manipuleo de los materiales y para ejecutar todos los trabajos necesarios para la obra, reunirán las características que aseguren la obtención de la calidad exigida, permitan alcanzar los rendimientos mínimos para cumplir con el Plan de Trabajos y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para la obra y el personal afectado.

5.10 Prevenciones para evitar averías a las instalaciones y al material del ferrocarril

A fin de asegurar la explotación y facilitar la vigilancia de los depósitos de materiales, herramientas, etc. en las proximidades de la vía, se seguirá las indicaciones siguientes:

- 1) Luego de terminado cada trabajo y desocupado el lugar, la zona de trabajos quedará perfectamente ordenada, sin que se observe ningún obstáculo ajeno o fuera de suemplazamiento normal.
- 2) Las vías, los andenes, pasos peatonales abiertos a la circulación, quedarán totalmente libres de obstáculos, para la libre circulación del personal.
- 3) Los depósitos provisorios, de materiales a lo largo de la vía, si no pueden ser eliminados, librarán el gálibo, y disponerse de modo que, en ningún caso puedan causar lesiones al personal o a los viajeros, o provocar accidentes o interferencias a la señalización.
- 4) Las herramientas y máquinas, por las cuales se pueda temer su robo o utilización con malos fines, no se dejarán a lo largo de la vía disimuladas entre plantas o arbustos vecinos. Durante los períodos de interrupción de los trabajos, pueden permanecer en el lugar de trabajo pero bajo vigilancia.
- 5) En el momento que los obreros finalicen su trabajo y se retiren, las herramientas serán reunidas y censadas, luego depositadas en un lugar seguro. Así también los equipos y maquinarias, serán ordenadas fuera de las vías con circulación y sujetas a un punto fijo, de modo de evitar su desplazamiento y/o hurto. Los equipos que circulan por la vía, en principio, se llevarán a la estación más conveniente, o a su estacionamiento previsto, en las condiciones fijadas con los servicios interesados.
- 6) Cualquier novedad referida a roturas de cerraduras, puertas de cajas, puertas de locales de herramientas, o desaparición constatada, será denunciada de inmediato al a la policía de la zona.

6. MEMORIA DESCRIPTIVA

El Oferente, junto con la cotización, presentará una breve memoria descriptiva del método que utilizara para realizarlos trabajos, detallando todos los pasos a ejecutar, las técnicas, tareas en taller e in-situ, equipos a ser utilizados y todo otro elemento que el oferente juzgue necesario y que permitan analizar el correcto avance de obra.

7. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

7.1 CONSTRUCCIÓN DE ANDENES BAJOS LADO ASCENDENTE Y DESCENDENTE.

Plataformas:

Prevía limpieza del terreno y excavaciones se construirán bases continuas de hormigón armado según cálculo en todo el perímetro del andén con una altura de piso terminado de 30 cm sobre el nivel del riel respetando el gálibo mínimo de obras para trocha ancha, rellenando con tosca compactada

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

hasta alcanzar el nivel de proyecto, se pavimentara la superficie con concreto asfaltico, mezcla cerrada en caliente de 3 a 5 cm de espesor

Se cerrara el contorno con un cerramiento perimetral compuesto por alambrado olímpico de 2.45 m. de alto total. Y se construirán caminos de acceso con sus correspondientes escaleras y rampas.

Sobre este sector se ejecutarán todos los trabajos necesarios para que el mismo cumpla con el uso destinado descripto.

Ingeniería de obra

La contratista realizará el proyecto ejecutivo, la Ingeniería básica y de detalle, la provisión de todos los materiales, la mano de obra, la puesta en servicio y todas las tareas necesarias para que la obra cumpla con su fin de acuerdo a las reglas del buen arte, respetando todas las Normas y Reglamentaciones vigentes.

Se tendrá en cuenta en el proyecto de arquitectura, que el nuevo techo a construir respetará los lineamientos arquitectónicos de la estación en la que se ubica. (Tipología, colores y textura).

Tareas previas en la obra.

Previo limpieza general del terreno de escombros, residuos, malezas, árboles incluso su raíz, etc., que hubiese y se destruirán los hormigueros y cuevas donde se ejecutarán las Obras, se comenzarán las tareas de replanteo para ejecutar proyecto.

Replanteo

De acuerdo al proyecto, y una vez cumplido lo indicado en el apartado anterior, se realizará previo al inicio de todos los trabajos el replanteo general de obra, ubicando en conjunto con la Dirección de Obra los puntos fijos de los ejes de coordenadas, que permitan desarrollar la ejecución de las tareas en la obra.

Movimiento de suelos

Se consideran dentro de esta denominación aquellos materiales para relleno, excavación, terraplenado, etc., ó aporte, para cuya extracción puedan utilizarse directamente equipos comunes, entendiéndose como estos, palas, picos, arados, palas mecánicas, excavadores, elevadores y zanjadoras.

La contratista efectuará las exploraciones y sondeos previos a los trabajos para determinar la existencia en el subsuelo de las instalaciones de servicios públicos y/o ferroviarios, evitando usar excavadores en proximidades de las conducciones indicadas. Se harán todas las averiguaciones que se crean convenientes a los efectos de ubicar cualquier obstáculo. Las instalaciones y obras subterráneas que queden al descubierto al practicar las excavaciones serán conservadas con todo esmero.

Se verificará la perfecta horizontalidad de los fondos de pozos o fondos de cimientos, que quedarán limpios de todo desecho, sin agua ni derrames de tierra al momento de la ejecución de los trabajos de fundación. Se incluye dentro del alcance la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, la conservación y/o reparación de instalaciones existentes, el relleno de las excavaciones y su compactación, el retiro y transporte de los materiales producidos fuera de los límites del FC y todas las eventualidades inherentes a esta clase de trabajos.

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo a los niveles y dimensiones señalados en los planos de proyecto a realizar y en base a las recomendaciones del estudio de suelos, memorias de cálculo, etc. Las excavaciones destinadas a fundaciones, colocación de cañerías, etc. no se efectuarán con demasiada anticipación, se llegará a una profundidad cuya cota no supere los diez centímetros a la cota de fundación definitiva. La excavación remanente se practicará inmediatamente antes de efectuarse la construcción.

Al adoptar el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones, se eliminará toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a las edificaciones o instalaciones próximas.

Si durante el movimiento de suelos se produjeran asentamientos en las construcciones linderas, el contratista deberá realizar sobre los mismos las tareas necesarias para subsanar los daños causados, eliminación de fisuras, recalce de las fundaciones, trabajos de albañilería, pintura, etc., a exclusivo costo.

Para evitar el derrumbe de las excavaciones, se efectuarán apuntalamientos, entubaciones o tablestacados de protección durante la ejecución de las obras.

Por la naturaleza de esta clase de excavaciones se extremarán las precauciones tendientes a evitar accidentes o peligro para el personal que trabaje en las obras, se cumplirá estrictamente las leyes y disposiciones que rigen la ejecución de tales tareas.

Se tapanán todos los pozos una vez terminados realizando una adecuada señalización e iluminación.

El relleno de las excavaciones se efectuará con aporte de suelo seleccionado. Este tendrá las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la correcta ejecución de los trabajos.

Salvo especificación en contrario, el relleno se efectuará llenando perfectamente los huecos entre las estructuras y el suelo firme mediante capas sucesivas de 0,20 m de espesor, apisonado por medios mecánicos y humedecidos convenientemente para producir el máximo asentamiento.

En la zona donde se construirán los locales hasta alcanzar el nivel determinado por proyecto. Se nivelará el terreno de manera de crear pendientes que alejen el agua del edificio.

Refugios existentes

Se repararan integralmente los refugios de hormigón existentes, incluso cubiertas y reconstrucción de desagües, terminándose con tratamiento de rasqueteado, fijador, enduido, y tres manos de pintura (zócalo con esmalte sintético y resto con látex exterior)

7.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Descripción

Se ejecutará la instalación eléctrica completa para las nuevas instalaciones, correspondientes a los planos de proyecto de la misma y su previo cálculo a efectos de que cumpla su fin, para ello se tendrá en cuenta la ubicación de centros de luz. La ejecución eléctrica se ajustará a lo establecido en PETG, normativa de la asociación electrotecnia argentina última edición y requisitos por la resolución ENRE N° 207/95.

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La instalación se conformará mediante un nivel de potencia eléctrica:

- Circuito de 220 V. para la instalación de iluminación; sobre toda la obra.

Tableros

Se proveerá e instalará un tablero principal para la alimentación de 220 v. de distribución provisto de protección termomagnética y disyuntor diferencial y 2 circuitos protegidos con termomagnéticas y disyuntores diferenciales cada uno, donde 1 será para la alimentación de la iluminación a andén ascendente y 1 para la iluminación andén descendente, Esta instalación será ubicada e instalada en el interior un gabinete anti vandálico a construir y su alimentación se realizará desde el suministro de energía existente en la estación. Todo según cálculos correspondientes para su potencia y cantidades.

Suministro de energía

En el caso que no existiera suministro de energía, el contratista construirá el pilar correspondiente, en un todo de acuerdo a lo especificado por la distribuidora de energía, incluyendo el cableado correspondiente.

La vinculación desde el suministro de energía existente hacia la del tablero principal de la obra podrá ejecutarse en forma aérea o subterránea. La definición de la conexión, estará sujeta a las indicaciones y aprobación por parte de la inspección de obra. Esta conexión se ajustará a las especificaciones generales de este documento. Las protecciones serán calculadas conforme a la potencia de los artefactos a instalar.

Materiales

La instalación de cañerías sin embutir (cañerías, cables, cajas, conectores, curvas, abrazaderas etc.) serán de hierro semipesado galvanizado del tipo Daisa o similar. Esta instalación será estanca, manipuladas según las indicaciones del fabricante y ejecutadas sobre la viga principal de la cubierta. Dichas ubicaciones se coordinarán con la Inspección de Obra.

Puestas a tierra.

La instalación deberá contar con conductores de puesta a tierra debidamente conectados a jabalina de acero-cobre con tomacable de bronce hincada en el terreno natural. El diámetro y largo será el adecuado para lograr un valor de servicio igual ó menor a 5 Ohm. Esta contará con caja de inspección metálica de 0.15 x 0.15 m. Se deberá realizar el protocolo de ensayo de la instalación en presencia de la Inspección de Obra.

Generalidades:

La empresa Contratista deberá, en todos los casos ejecutar:

Desarrollo de los cálculos de iluminación para determinar ubicación de 10 luminarias a instalar respetando los niveles de iluminación establecidos en la zona a intervenir. Desarrollo de los cálculos

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

de tableros seccionales, seccionadores bajo carga, interruptores termomagnéticos, interruptores diferenciales, dispositivos de arranque, protección y el dimensionamiento de los cables de conexión.

Desarrollo de la ingeniería básica para ubicación de tableros, columnas, cañerías y zanjado para el alojamiento de conductores subterráneos (incluyendo los cruces de vías) y luminarias.

Presentación de la Ingeniería a EL FERROCARRIL para su aprobación. A la que deberá adjuntarse también, la folletería y datos técnicos en castellano de los fabricantes de la totalidad de los elementos, dispositivos y materiales que se utilizarán.

Las tareas en el sitio podrán comenzar una vez obtenida la aprobación de la ingeniería correspondiente de dichos trabajos.

7.3 PINTURA

Se pintarán todos los componentes metálicos, estructura, etc. de la obra ejecutada, de acuerdo al tratamiento que merezca cada superficie en particular.

Normas generales

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de su pintura y no se utilizarán pinturas espesas para tapar poros, grietas etc.

La última mano se dará después que todos los otros gremios hayan terminado sus trabajos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

Se tomarán las precauciones necesarias para no manchar o dañar otras estructuras tales como pisos cielorrasos, artefactos de iluminación, etc., pues en el caso en que esto ocurriera, se realizará la limpieza o reposición de los elementos dañados.

Se efectuará una limpieza y retoque general de modo que en los trabajos no se observen salpicaduras, derrames, u otro tipo de imperfecciones que evidencien desprolijidad en la ejecución.

Materiales

Los materiales a emplear serán de la mejor calidad en su tipo y marca, se llevarán a obra en sus envases originales y cerrados.

Especificación de Colores para el muestreo

Estructuras de techos, equipamiento, canaletas, y cenefas .

Color Verde Ingles. ALBA o similares - Pintura Sintética

Esmalte sintético en estructura metálica (columnas, vigas, perfiles, cenefas, etc.).

Los elementos metálicos (columnas, perfiles, vigas, etc.) llegarán a obra sin pintar, se procederá a retirar la base con la que vienen los elementos de fábrica, mediante tratamiento de cepillado, lijado y sopleteado con aire a presión hasta obtener una superficie limpia, la que a posterior se tratará con desengrasante y desoxidante.

Se aplicarán dos manos de antióxido de base de cromato de zinc de un espesor de mínimo de 40 micrones cada mano.

Posteriormente, se le aplicarán dos manos de esmalte sintético de un espesor mínimo de 20 micrones cada mano.

7.4 CARTELES Y SEÑALÉTICA

Se realizara la provisión de todos los carteles de señalización.

Los carteles indicarán: Logo del ferrocarril y nombre de la estación (S1), Plano de red (S2), Nombre de la estación (S3), Nombre de la estación (S4), Horarios, Plano de red, Información al pasajero (S5), Horarios, Plano de red, Información al pasajero (S6), Indicación de salidas (S7), Indicación de cruce peatonal (S8), Indicaciones de orientación general (S9), Prohibición de transitar y cruzar las vías por lugares inhabilitados (S10), Indicación de aguardar el tren alejado de las vías (S11), Prohibición de cruzar las vías (S12), Indicación de destino de tren (S13), Indicación de baños (S14), Indicación de boletería (S15).

Las dimensiones, ubicación y cantidades están indicadas en el plano, cómputo y los que se determine en la visita conjunta a obra.

Material:

Chapa Fe DD N° 18.

Terminación:

A) Esmalte Sintético y Tratamiento anticorrosivo:

- 1) Superficie metálica sin óxido.
- 2) Lavar con aguarrás o thinner.
- 3) Aplicar líquido desoxidante y fosfatizante.
- 4) Aplicar una mano de fondo sintético antióxido con cromato de zinc tipo Vitrolux de color colorado.

Pintura:

- 1) Sobre las superficies limpias y libres de polvo se aplicarán dos manos de esmalte sintético tipo Vitrolux, si la aplicación es a rodillo o pincel y cinco manos si la aplicación es a soplete.
- 2) Color negro semimate (Albadur P 36 - 100 - 18).

B) Revestimiento en polvo termoconvertible:

Tratamiento anticorrosivo

- 1) Superficie metálica sin óxido.
- 2) Fosfatizado de zinc por inmersión.

Pintura:

- 1) Aplicar revestimiento en polvo termoconvertiblePoliéster (Tipo Albadur).
- 2) Color negro semimate (Albadur P 36 - 100 - 18).

Campo blanco y textos serigrafiados.

Material autoadhesivo: Para la aplicación del sistema de gráfica, se utilizará material autoadhesivo Scotchcal serie 7725 de la marca 3M. Con las siguientes propiedades físicas:

Espesor 0,065-0,08mm

Resistencia a la tensión: 0,9 kg/cm² a 23°

Elongación; 50% a 23°

Estabilidad dimensional: 0,2 mm

Rango de temperaturas: -40° C y + 93°

Los cortes y uniones deberán ser realizados con perfecta prolijidad, siendo inadmisibles cortes o uniones fuera de escuadra, rebabas, juntas abiertas o alabeos de las superficies planas, soldaduras excesivas o defectuosas.

El tipo y tamaño de letra, colores, logo,..., etc. Será especificada por la Inspección de Obra previo al inicio de los trabajos.

7.5 PASOS A NIVEL PEATONALES

7.5.1 Defensas peatonales y vallados

Se deberán ejecutar en ambos extremos de la Estación pasos a nivel peatonales.

El ingreso de peatones a la zona de interferencia entre los tránsitos peatonal y ferroviario deberá ser dificultado mediante defensas peatonales que procuren impedir el ingreso involuntario y permitir el ingreso consciente.

Dichas defensas no deberán ser un obstáculo infranqueable para los discapacitados ni de tal nivel de dificultad que desaliente su uso.

Se realizarán vallas de manera que represente un impedimento para quien intente cruzar directamente sin desviarse de su camino.

Las caras laterales de las defensas peatonales se implantarán preferentemente paralelas a los rieles y a la acera. El ancho mínimo de sus accesos y pasillo de circulación serán de 1.50 mts

Las vallas con diseño de "laberinto" deberán tener como mínimo de 90 cm de altura y serán de caños de hierro negro de Ø 2,5 "dispuestos de manera tal que no permitan espacios libres mayores a 45 cm entre el piso y la parte superior.

La terminación se hará con antióxido y 3 manos de esmalte sintético brillante rojo y blanco en franjas alternadas rectas de 30 cm de ancho.

Su ubicación será tal que el punto más cercano a las vías se encuentre a no menos de 2 mts, ni a más de 3 mts, del riel exterior.

El ingreso a la zona ferroviaria vedada al acceso público en las proximidades del paso peatonal a nivel deberá estar impedido físicamente mediante un cerco paralelo a las vías de las mismas características de los "laberintos", este se extenderá como mínimo 20 mts a ambos lados del paso. Debe llegar desde las defensas peatonales hasta el límite de la zona operativa correspondiente al Ferrocarril perpendicular a las vías.

En toda la traza de los caminos peatonales se procederá a demoler el pavimento existente, realizar el retiro de la capa vegetal y realizar la excavación o relleno necesario para obtener la cota terminada de la base del camino, la misma resultara de unir altimétricamente los cordones o veredas extremos con el nivel del riel en la zona del cruce, procurando obtener las pendientes más suaves posibles evitando la acumulación de agua. El relleno se hará con tosca compactada con el tenor de humedad adecuado.

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Sobre las vías en la zona del cruce de ser necesario se retirara el balasto de tierra o piedra entre y bajo los durmientes hasta una profundidad de 10 cm debajo de su cara inferior, esta tarea se hará entre trenes manteniéndolos calzados en todo momento, luego se colocara piedra balasto limpia apisonando para obtener el nivel definitivo.

En caso que exista balasto de piedra en buen estado se lo retirara a un costado volviéndolo a colocar con horquilla para así depurar la piedra de tierra.

7.5.2 Zanjas canaletas y otros obstáculos

En el caso de la existencia de zanjas, canaletas porta cable, para barras de señales etc. se deberán colocar y/ o ampliar los conductos necesarios bajo la senda.

7.5.3 Veredas y piso en zona de laberintos

Las veredas de acceso desde la acera, tendrán un ancho mínimo de 1,5 mts y rampa de acceso para personas con movilidad reducida cuando las condiciones de contorno así lo justifiquen y de acuerdo con las reglamentaciones vigentes establecidas por la autoridad local.

Serán de hormigón H 17, enrasadas y antideslizantes

7.5.4 Sendero de tránsito peatonal

Es la calzada comprendida entre defensas peatonales destinada al cruce de la zona de vía férrea y los accesos inmediatos, para su construcción se colocaran losetas de hormigón según plano GVO 3034 en cantidad suficiente para cubrir el ancho mínimo y con los tramos de aproximación y entre vías de hormigón armado.

Características generales

Ancho mínimo de senda 1,50 m

Longitud: necesaria entre laberintos perpendicular a la vía

Nivel de superficie: a nivel superior del hongo de riel

Tipo de superficie: Losetas de hormigón armado y pavimento de transición en hormigón armado con malla diámetro 6 mm cada 15 x 15 Deberán tener la abertura mínima de 60 mm junto a los rieles para el paso de la pestaña de la rueda del tren, y las juntas de construcción necesarias.

7.5.5 Señalización

Líneas de Delimitación del sendero

Líneas de color blanco de 10 cm de ancho pintadas con pintura de demarcación vial, a ambos lados del sendero.

Líneas de Detención Peatonal

Mosaicos podotáctiles de 20 cm de lado color amarillo, ubicados en dos líneas en ambos accesos al cruce de vías (ver plano adjunto PL-23-A3-R0), y paralelas a la traza de éstas y ubicadas lo más cerca posible de las defensas peatonales. Asimismo se deberán colocar en los egresos de los laberintos.

Carteles de advertencia

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En los pasos a nivel vehiculares a ambos lados se colocaran carteles Señal P 3: SEGÚN DECRETO 779/1995 ANEXO L de Chapa Galvanizada de 2 mm de espesor, Anverso en lamina Reflectiva Grado Ingeniería, Reverso con fondo y pintura Poliuretánica gris vial, Poste sostén de madera dura, escuadría 3" x 3" o caño negro 50 mm de alto 3,20 m, pintado con esmalte sintético gris vial, con bulones cincados para sostén de cartel.

Junto a cada peatonal se colocara un cartel de advertencia de chapa 0,50 x 0,60 m poste de caño según modelo a suministrar por el ferrocarril.

7.6 CERRAMIENTOS

Cerramiento perimetral

POSTES

Postes premoldeados de hormigón de 3.30 m de alto cada 3.50 m (Max.), con codo superior inclinado a 45° para cercos de 2.45 m, Esquinero de 15 x 15 cm con sostenes de 10 x 10 cm y refuerzos de 15 x 15 cm en los extremos con puntal de 2.5 m x 8 cm x 8 cm atornillados con espárragos de 3/8" x 33. Deberán quedar perfectamente alineados y aplomados. Una vez alineados y aplomados los postes se llenarán los pozos con un mortero de hormigón de cascote 1:4:8 (Cemento, arena, cascote) para su sujeción y fundación.

ALAMBRADO

Alambre tejido romboidal tipo Acindar, malla calibre 13 x 2 1/2" de rombo hasta 2 m de alto colocado con planchuelas de 1" x 3/16" x 2 m, ganchos "J" de 3/8" x 9 y torniquetes N° 7 y tensores de alambre liso galvanizado calibre 17/15. – con hilos de púas en la parte superior

CALIBRADO Y AJUSTE GENERAL

El contratista deberá entregar el cerramiento perfectamente calibrado y ajustado, sin ondulaciones, ni remanentes de ningún tipo.

Cerramiento de puntas de andén

Se deberá ejecutar un cerramiento en las puntas de los andenes con barandas de las mismas características que las de los laberintos de los pasos peatonales y vinculadas a estos

Cerramiento entre vías

Se deberá ejecutar un cerramiento entre vías, conformado por cerco de alambre tejido de 1 metro de altura, sin hilos de púa, en la parte superior tendrá un refuerzo lineal de hierro redondo de 6 mm "cosido" al tejido, su longitud será la suficiente para impedir el cruce de las vías entre los pasos peatonales de cada extremo de andenes

7.7 MOBILIARIO

Se deberán proveer y colocar 4 bancos de hormigón y 4 cestos metálicos de residuos por andén a construir.

7.8 LIMPIEZA FINAL DE OBRA Y ACARREO DE MATERIALES PRODUCIDOS.

7.8.1 Limpieza periódica de obra

Es obligación del Contratista mantener permanentemente la Obra y el obrador con una limpieza adecuada a juicio de la Inspección y libre de residuos evitándose así inconvenientes al personal operativo y a usuarios del servicio ferroviario.

Al finalizar la jornada, la Contratista 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.

7.8.2 Limpieza final de obra.

Se realizará con eficacia la limpieza final de obra retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. Restableciendo las zonas intervenidas al estado original previo al inicio de la obra.

8. CONTROL DE LOS TRABAJOS

Control de los trabajos.

La Inspección, tendrá libre acceso a los lugares de Obra que forma parte de la misma, para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas. El Contratista entregará diariamente a la Inspección un Parte Diario en el que constaran las tareas a realizar en la fecha junto con la nomina del personal afectado a las mismas.

Cuando la Inspección constatare defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar al Contratista la reparación o el reemplazo de lo defectuoso. Quedará a cargo del Contratista el reemplazo del mismo.

Si la Inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo del Contratista el costo correspondiente.

Mensualmente se confeccionará un Certificado de Avance de Obra por sextuplicado donde constará la cantidad de trabajo ejecutado. Dicho documento se compondrá de la siguiente información.

- Planilla Certificado (se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la planilla de cómputo y presupuesto de la oferta; ésta indicará el avance porcentual y el avance en pesos para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- Planilla Acta de Medición (se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la planilla de cómputo y presupuesto de la oferta; ésta indicará el avance porcentual para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- Informe Mensual de trabajos ejecutados (descripción cualitativa del trabajo ejecutado para cada ítem de la planilla de medición)
- Curva de certificación (gráfico comparativo entre trabajo proyectado y trabajo ejecutado)

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El contratista solicitará a la Inspección de Obra el modelo de certificado para su ejecución. Este, una vez conformado, será firmado por el Representante Técnico del Contratista y presentado a la Inspección de Obra para su aprobación.

9. GARANTIA TECNICA.

Recepción provisoria

Una vez terminados los trabajos, se realizará una Inspección integral de la obra y de no mediar defectos, ni imperfecciones ó vicios aparentes en la ejecución de la obra contratada de acuerdo a la presente documentación, se procederá a recibir provisoriamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del "ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA".

Recepción definitiva

Una vez transcurrido el plazo de garantía (6 meses) y de no observarse defectos, ni imperfecciones ó vicios aparentes o/y ocultos, se procederá a recibir definitivamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del "ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA".

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESTACIÓN LEVENE

PLANILLA DE CÓMPUTOS Y PRESUPUESTOS - ITEMIZACIÓN DE TRABAJOS A REALIZAR

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	MONTO UNITARIO (\$)	MONTO FINAL (\$)	INCIDENCIA DEL ÍTEM (%)
1	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.1	Obrador deposito, vestidores y sanitarios					
1.2	Ingeniería de Obra					
1.3	Seguridad y Vigilancia de Obra					
SUBTOTAL						
2	PROLONGACION DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS					
2.1	Movimiento de suelos					
2.2	Fundaciones y bordes de anden					
2.3	Relleno y compactacion					
2.4	Pavimento de andenes					
2.5	Cercos					
2.6	Accesos, escaleras, rampas y pasos peatonales					
2.7	Suministro y colocación de señalética					
2.8	Reparacion de refugios					
SUBTOTAL						
3	INSTALACION ELECTRICA					
3.1	Instalación de nuevas columnas de alumbrado exterior incl. Luminarias					
3.2	Cambio de luminarias existentes					
3.3	Alimentación e Instalación de tableros para ampliación					
SUBTOTAL						
4	VARIOS					
4.1	Pintura de elementos metálicos, Columnas, señalética, barandas y pasamanos					
4.2	Reparaciones varias (incluye pintura en zonas intervenidas)					
SUBTOTAL						
5	INGENIERÍA CONFORME A OBRA					
5.1	Ejecución completa de ingeniería conforme a obra, pruebas y ensayos					
SUBTOTAL						
6	LIMPIEZA DE OBRA					
6.1	Ejecución de limpieza de obra					
SUBTOTAL						
TOTAL				IVA incluido		100%