

SECCION 4: ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

En la Estación Morón se deberán ejecutar los siguientes trabajos graficados en los adjuntos Planos N°1; N°2 y N°3.

Ítem 1.- Trabajos Previos.

1.1.- Cartel de obra, obrador y delimitación de obra.

Se procederá a la ejecución de los trabajos antes del comienzo de la obra como ser la presentación del proyecto ejecutivo, provisión y montaje de cartel de obra con su estructura de soporte, la construcción del obrador, instalación de baños químicos, limpieza general del terreno aledaño a la Obra, a saber:

- Presentación del Proyecto Ejecutivo
- Provisión y montaje de cartel de Obra.
- Construcción del obrador.
- Instalación de baños químicos para personal de obra.
- Delimitación y vallado de la zona donde se llevarán a cabo las obras.
- Limpieza general del terreno aledaño a la Obra.

1.1.1.- Provisión y montaje de cartel de Obra.

El Contratista deberá proveer dos carteles de obra de 6.00m x 4.00m de acuerdo a los modelos que se adjuntan. El contratista deberá construir una estructura metálica, que responda al cálculo estructural, donde instalar dichos carteles y deberán mantenerlos durante el trascurso de la obra en el sitio de la estación que indique el Inspector de Obra. Los mismos deberán disponer de iluminación, la cual se accionará en forma automática por medio de una fotocélula.

1.1.2.- Provisión del obrador, vestuario y baños para el personal.

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.

Este contará con oficinas, depósito, vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente, previa aprobación de la Inspección. El mismo deberá contar con las siguientes instalaciones y características:

- Una oficina técnica que disponga de 3 áreas diferenciadas a saber:

- Puesto de trabajo para la Jefatura de Obra
- Puesto de trabajo para el responsable de Seguridad e Higiene
- Puesto de trabajo para la Inspección de Obra

Los puestos de trabajo para la Jefatura de Obra y para el responsable de Seguridad e higiene deberán estar equipados por una PC con conexión a internet.

Se instalara un dispenser de agua fría/caliente.

Además:

- Un grupo sanitario para el personal que contenga baños y vestuarios en cantidades acordes con el plantel contratado y con las normas estipuladas por ley.
- Un pañol de herramientas de 3 mts x 6 mts.
- Un taller para la realización de trabajos de herrería de pequeña escala como ser laberintos, cartelas, carteles, cestos de basura, bancos, etc.
- Un sector cubierto para acopio de materiales en bruto como ser hierros, placas de madera, bolsas de cemento, cal, etc.
- Matafuegos para incendios clase A, B y C.

Las circulaciones entre los módulos, así como las superficies destinadas a talleres deberán poseer un solado de hormigón, el cual será demolido y retirado del sitio una vez finalizada la obra.

La contratista deberá presentar un plano del obrador en donde se especifiquen sus instalaciones, perímetros, accesos, circulaciones, etc. Asimismo, deberá presentar un plano de propuesta de implantación del obrador para ser evaluado y aprobado por la Inspección de Obra.

El cerramiento perimetral del obrador deberá ser de alambrado romboidal y postes de hormigón pre moldeados debidamente cimentados al terreno. Se cubrirá con una media sombra color verde y tendrá un acceso peatonal y un acceso vehicular conformados por puertas de alambre romboidal y estructura de caño redondo. Tanto los accesos como el perímetro deberán contar con la señalización y cartelería reglamentaria.

Una vez finalizados los trabajos, 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.

1.1.3.- Delimitación y vallado de las zonas donde se llevarán a cabo las obras.

Todas las áreas de la estación afectadas por estos trabajos, durante la ejecución de los mismos deberán ser valladas por el Contratista a fin de evitar el ingreso del público en las mismas. 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.

El Contratista deberá además proveer y colocar las defensas, vallas, pasarelas, iluminación y señalización necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y usuarios de la Estación. 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.

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 la estructura proyectada, 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.

Se deberá realizar el correspondiente cálculo para proyectar y dimensionar los trabajos a ejecutar en siguientes ítems:

Ítem 3.- Andenes.

3.1.- Completamiento del andén descendente

3.1.2.- Estructura portante.

3.1.3.- Losetas premoldeadas.

3.2.- Ejecución de bases para cubiertas standard y ayuda de gremio para su montaje.

3.3.- Ejecución de apoyos para módulos y ayuda de gremio para su montaje.

Ítem 4.- Remodelación de Halls y Boleterías.

4.1.- Ejecución de estructura portante de hormigón para recibir la cubierta metálica modular.

4.2.- Provisión y colocación de nuevas cubiertas metálicas modulares.

Ítem 6.- Instalaciones Sanitarias.

6.1.- Red Cloacal.

6.2.- Red de provisión de agua.

Ítem 7. – Instalaciones Contra Incendio.

Ítem 8. – Instalación Eléctrica, de iluminación, video y audio de toda la estación.

8.1.- Instalación Eléctrica.

8.2. – Protecciones.

8.3.- Instalación de Iluminación.

8.4.- Audio.

8.5.- Video.

9.1.- Modulo Vestuario.

Ítem 9.- Módulos.

9.1.- Modulo Vestuario.

1.3.- Acondicionamiento de los accesos en punta Oeste de andenes.

El Contratista deberá realizar los trabajos que resulten necesarios para reabrir los dos accesos ubicados en el extremo Oeste de los dos andenes, actualmente cerrados, de manera tal que luego de cerrar los tres accesos centrales (dos desde los halls centrales norte y sur y uno junto al espacio recreativo en la intersección con la calle Gral. M. Belgrano) todo el flujo de ingreso y egreso de pasajeros funcione con sólo los cuatro accesos existentes en los extremos de los dos andenes.

Los mismos deben contar con escaleras y barandas metálicas en óptimas condiciones de seguridad.

1.4.- Provisión y colocación de Boletería y rampa Provisoria.

Luego de concluir con todos los trabajos previos descriptos anteriormente, el Contratista deberá proveer e instalar una Boletería Provisoria que cumpla con todos los requerimientos expuestos por el Operador Ferroviario, los cuales serán provistos por el Inspector de Obra.

Para el asiento de dicha Boletería Provisoria se deberá construir la base de apoyo que sea necesaria para que quede perfectamente firme y nivelada.

Adicionalmente se deberá construir una rampa provisoria para personas con movilidad reducida, debiendo la misma ser desmontable. Dicha rampa deberá cumplir con todos los requerimientos para ese tipo de rampas en cuanto a su ancho, a su pendiente del 6%, y a su doble baranda como muestra el PLANO N°D1.

Tanto la boletería como la rampa deberán ser ubicadas en el sector graficado en el PLANO N°1 debiendo construir las veredas de acceso que resulten necesarias.

Ítem 2.- Demoliciones.

VER PLANO N°1

2.1.- Demolición de construcciones de mampostería.

Previamente al inicio de estos trabajos el Inspector de Obra deberá haber comunicado por Orden de Servicio la autorización correspondiente. El Contratista deberá demoler todas las construcciones situadas en los dos halls de boleterías y en los dos andenes (Baños de andén descendente, Oficinas y Locales Comerciales de los dos andenes), todo según lo indicado en el Plano N°1. No se deberá demoler ni el Grupo Sanitario ubicado en el andén ascendente, ni las boleterías existentes en los dos andenes, ni los locales contiguos que se mantienen como muestra el PLANO N°1.

La demolición de los locales comerciales debe ser integral retirando en su totalidad cualquier tipo de revestimientos, solados, instalaciones sanitarias y eléctricas, así como cualquier otra instalación existente, como pueden ser de datos o de acondicionamiento de aire. Todo el producido por estos trabajos de demolición deberá ser retirado de la Estación.

2.2.- Demoliciones y retiros varios.

Previamente al inicio de estos trabajos el Inspector de Obra deberá haber comunicado por Orden de Servicio la autorización correspondiente. Deberá retirar además todos los elementos existentes en los dos andenes indicados en el Plano N°1 de referencia (cartelería, molinetes, máquinas de SUBE, columnas de iluminación, teléfonos públicos, bancos, altavoces, cámaras de CTV). Todos estos elementos deberán depositarse en el sitio de la Estación que indique el Inspector de Obra.

El Contratista deberá reubicar el Kiosco de Diarios existente en el sitio de la Estación que indique el Inspector de Obra, debiendo volver a ubicarlo en su sitio original una vez finalizados todos los trabajos.

2.3.- Retiro de cubierta existente de chapa.

Se deberá retirar la cubierta de chapa existente en los dos halls de boleterías y a lo largo de los dos andenes. Para ello se avanzara de a tramos y en un horario que no interfiera con el servicio de pasajeros. Previamente el Inspector de la obra ira autorizando los tramos que se irán desmontando mediante Ordenes de Servicio.

2.4.- Demoliciones y retiros varios en todas las construcciones a reutilizar para zonas operativas.

Una vez que se encuentren finalizados todos los trabajos descriptos en el ítem 1.4.- y previo a la indicación del Inspector de Obra mediante una Orden de Servicio, el Contratista podrá comenzar las demoliciones en los sectores graficados en el Plano N°1, donde se remodelaran las boleterías y funcionaran otras dependencias operativas.

Se deberá retirar la cubierta existente y demoler todos los muros y tabiques así indicados en el plano adjunto, retirando además todos los revestimientos y revoques interiores de los muros y tabiques que no se demuelan. Se deberán desamurar todas las carpinterías existentes (puertas, ventanas y rejas). Se deberán demoler la totalidad de los solados,

carpetas y contrapisos existentes. Se deberán desamurar y retirar todos los desagües existentes a partir de la cámara de inspección situada en el exterior del Grupo Sanitario. Se deberán desamurar y retirar todas las cañerías de provisión de agua a partir del colector del tanque existente. Se deberán desamurar y retirar todas las cañerías eléctricas a partir de la llegada al lugar de la cañería de alimentación existente.

Se deberá desconectar y retirar el equipo de aire acondicionado existente, el cual deberá ser depositado en el sitio de la Estación que indique el Inspector de Obra

Todo el producido por estos trabajos de demolición deberá ser retirado de la Estación.

2.5.- Retiro de postes telegráficos.

En el andén descendente Norte el Contratista deberá desmontar y retirar los postes telegráficos existentes dentro del cuadro de la Estación. Para ello, previamente y según las indicaciones del Operador Ferroviario se deberán identificar cuáles son los cables en desuso para retirarlos, cuáles son los cables en uso para sostenerlos provisoriamente y proveer nuevos cables idénticos a los existentes que deberán ser aprobados y conectados por personal del Operador Ferroviario a través de los cañeros que deberán ser instalados a lo largo del andén descendente. Luego podrá retirarse el tendido aéreo y retirarlo de la estación, mientras que los postes los deberá depositar en el sitio de la estación que indique el Inspector de Obra.

Los postes más próximos al cuadro de la Estación que no se retiren, a ambos lados de la misma, deberán ser contraflechados por medio de cables de acero y estacas metálicas a fin de que, al retirarles el contrapeso de los cables cortados, no se inclinen o caigan hacia el lado opuesto.

2.6.- Retiro de pavimento asfáltico en andenes.

En los dos andenes el Contratista deberá retirar el pavimento asfáltico existente para luego ejecutar una carpeta de hormigón peinado. Estas dos tareas deberán realizarse a la brevedad una de la otra y ante la necesidad se deberá utilizar un solado provisorio para seguridad de los pasajeros, el andén deberá quedar en todo momento perfectamente nivelado con madera no debiendo presentar saltos ni salientes que pudieran provocar accidentes, tanto de los pasajeros como de los obreros.

Si por la naturaleza del trabajo que es necesario realizar para retirar el pavimento existente y ejecutar la nueva carpeta de hormigón peinado, existen problemas operativos con el servicio de transporte de pasajeros, esos mismos trabajos deberán realizarse en horarios fuera del horario del servicio.

Ítem 3.- Andenes.

VER PLANO N° 2

3.1.- Completamiento del andén descendente.

El Contratista deberá completar el andén lateral indicado en el Plano N° 2, respetando el ancho en él indicado. El Nivel de Piso Terminado deberá ser el mismo que el existente en el andén.

El sistema estructural del nuevo sector del andén así como el dimensionamiento de sus elementos deberá ser el determinado por el Contratista según el estudio del suelo y cálculos varios solicitados en el ítem N°1.2.-. El mismo deberá ser aprobado por el Inspector de Obra. En el caso de utilizarse elementos premoldeados, éstos deberán cumplir con las prescripciones establecidas en la Norma CIRSOC 201, en especial las referidas a su durabilidad en función de las clases de exposición. Todos 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.

Para la construcción de este ensanche de andén se deberán ejecutar los siguientes trabajos:

3.1.1.- Movimiento de suelos.

En la totalidad de la superficie que ocupará el completamiento de andén, el Contratista efectuará la limpieza del terreno, desmalezado y retiro del suelo vegetal (20cm); posteriormente ejecutará las excavaciones necesarias ajustándose a las cotas, profundidad y dimensiones de los cimientos indicados en el Cálculo Estructural solicitado.

En el resto de las superficies mencionadas el Contratista compactará y nivelará el terreno resultante por medios mecánicos. Luego agregará tosca compactada según Proctor Normal de espesor mínimo de 10cm, y sobre ésta agregará suelo cemento de espesor 10cm.

3.1.2.- Estructura portante.

El Contratista deberá ejecutar la estructura portante que haya propuesto y calculado según el ítem 1.2.- y 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.

3.1.3.- Losetas premoldeadas.

El Contratista deberá proveer y colocar las losetas premoldeadas que, apoyadas sobre la estructura portante, conformarán el plano horizontal de los andenes. Las características de éstas deben responder a las establecidas por el Cálculo Estructural indicado en el ítem 1.2.- Cada 12 ml. de andén se ejecutará una junta de dilatación rellena con sellador elástico.

Cuando por cualquier motivo se deba efectuar cortes de las losetas, los mismos serán limpios, debiendo emplear a tal fin máquinas adecuadas. En ningún caso se aceptarán cortes a mano.

Las áreas sobre las cuales se van a apoyar los Módulos (en el andén ascendente Sur los de acceso en sus dos extremos y en el descendente Norte los de acceso en sus dos extremos, Baños Públicos de Damas y de Discapacitados y Baños de Hombres) que deberá instalar el Proveedor contratado por ADIF, no deberán cubrirse con estas losetas, ya que los Módulos apoyarán directamente sobre los apoyos indicados en el ítem 3.3.-. El Inspector de Obra deberá indicar por Orden de Servicio la ubicación exacta y dimensiones de cada uno de estos Módulos.

3.2.- Ejecución de bases para cubiertas standard y ayuda de gremio para su montaje.

El Contratista deberá construir las bases de hormigón indicadas en el Plano N°2 para recibir las cubiertas standard que proveerá y colocará un Proveedor contratado por ADIF.

Dichas bases estarán constituidas por pilotines "in situ" de hormigón armado, con las características del hormigón, armaduras y profundidad que se estipule en el Cálculo Estructural indicado en el ítem 1.2.- La superficie superior de estos pilotines debe ser lisa, a nivel y ubicada a 5 cm por debajo del N.P.T. del andén. En estos pilotines se deberán amurar los anclajes metálicos que, juntamente con las plantillas para su exacta ubicación, serán provistos por el Proveedor contratado por ADIF.

Se ejecutarán dos tipos de bases: las bases extremas de cada cubierta serán del tipo A2; las intermedias serán del tipo A1. Las bases A1 serán de 21 cm de radio y contendrán cuatro anclajes. Las bases A2 serán de 27 cm de radio y contendrán ocho anclajes.

En el momento en que el mencionado Proveedor entregue en obra las cubiertas y proceda a su colocación, el Contratista deberá brindarle la ayuda necesaria para que éste pueda llevar a cabo su trabajo sin mayores inconvenientes.

El Proveedor deberá conectar también estas cubiertas a los elementos de desagüe pluvial y de instalación eléctrica que deberá ejecutar el Contratista según lo indicado en los ítems 6.3.- y 8.1.3.-

3.3.- Ejecución de apoyos para módulos y ayuda de gremio para su montaje.

El Contratista deberá construir los apoyos de hormigón indicados en el Plano N°2 para recibir los módulos de acceso SUBE que proveerá y colocará un Proveedor contratado por ADIF.

Dichos apoyos tendrán las características que resulten del Cálculo Estructural indicado en el ítem 1.2.- La superficie superior de estos apoyos debe ser lisa, a nivel y ubicada por debajo del N.P.T. del andén en el nivel que indique el Inspector de Obra. En estos apoyos se deberán amurar los anclajes metálicos que, juntamente con las plantillas para su exacta ubicación, serán provistos por el Proveedor contratado por ADIF.

En el momento en que el mencionado Proveedor entregue en obra los módulos de control SUBE y proceda a su colocación, el Contratista deberá brindarle la ayuda necesaria para que éste pueda llevar a cabo su trabajo sin mayores inconvenientes.

El Proveedor deberá conectar también estos módulos de acceso SUBE a los elementos de desagüe pluvial y de instalaciones eléctrica que deberá ejecutar el Contratista según lo indicado en los ítems 6.3.- y 8.1.3.-

3.4.- Ejecución de nuevos solados en andenes.

Luego de haberse ejecutado la construcción de las bases indicadas en el ítem 3.2 donde se apoyarán los nuevos refugios y luego de haber finalizado la demolición del pavimento asfáltico descripta en el ítem 2.6., el contratista deberá ejecutar un nuevo solado de Hormigón tipo H14 armado rodillado coloreado con ferrite color a definir por la inspección de obra, de 10cm de espesor con malla incorporada electrosoldada de 15x15 de 6mm, con terminación peinado y bordes llaneados, para lograr una superficie antideslizante. Se deberán prever juntas constructivas de dilatación cada 12m², las que serán selladas con material elastomérico. Las pendientes mínimas a respetar para permitir el escurrimiento del agua serán del 2%.

En aquellos casos en que sea necesario acceder a las bocas de acceso existentes o las nuevas a ejecutar en los andenes, como ser cámaras de inspección, bocas de desagües pluviales, cámaras de tendidos eléctricos, etc., se realizaran tapas nuevas de 60 x 60 o de 80 x 80 según el caso. Las mismas serán de cemento con terminación fina y marco de hierro laminado de sección tronco-piramidal con una altura de 60mm. Dicha tapa no poseerá bulones para su accionamiento debiendo ser completamente ciega y lisa. La misma calzará en un bastidor de hierro laminado de igual sección que el marco de la tapa, el cual será amurado al solado correspondiente. Entre el marco de la tapa y su bastidor, deberá existir una diferencia de 10 mm a los efectos de permitir la introducción de una barreta para su apertura. Toda la herrería deberá estar galvanizada en caliente.

Se deberán incluir dentro de la cotización del presente ítem las siguientes tareas:

Zócalos: Deberán ejecutarse en todos los encuentros de solados y mampostería existente. Los mismos se realizaran de cemento terminación fina y poseerán una sección ideal de 15 cm de altura x 3 cm de profundidad, pudiendo esta ultima llegar a 5 cm en los casos que sea necesario.

Plintos: En coincidencia con cada una de las columnas de alumbrado, audio y video o señalización, se realizara un plinto cilíndrico en hormigón armado. El mismo tendrá un diámetro aproximado de 25 cm y una altura de 12 cm. Se ejecutaran utilizando un encofrado de caño de PVC o bien metálico.

Se incluye en este ítem no sólo los andenes propiamente dichos sino también todas las superficies que figuran en el Plano de referencia ubicadas al mismo nivel que aquellos (superficies de los accesos de ambos andenes y superficies donde se ubicarán los Módulos de Vestuarios del Personal y Baños Públicos en el andén descendente).

3.5.- Guía para disminuidos visuales y no videntes (Ley 24.314 “Sistema de protección integral de los discapacitados”).

La guía para no videntes del andén se deberá continuar en todos los casos para guiar al disminuido visual hasta el grupo sanitario, acceso a la estación y boletería principal, demarcaciones que responden a lo estipulado en las condiciones de circulación para personas discapacitadas (Accesibilidad de las personas al medio físico - Norma IRAM 111102 - 1 y 2).

En todos los puntos donde se debe bifurcar la circulación entre el borde de andén existente y los sanitarios o los accesos se deberá continuar la guía para ciegos con otra de idénticas características a la existente, con un ancho de 30 cm, cuatro acanaladuras de 28 mm de ancho y 5 mm de profundidad cada una separadas entre sí por 3 cm.; ancho de la faja: 30 cm. Con las mismas características se deberán ejecutar además los desvíos necesarios para unir esta Guía paralela a las vías con los accesos al andén y con los Baños Públicos. Las uniones entre la Guía principal y los distintos desvíos, así como todo cambio de dirección que presente cualquiera de ellos, se deberán materializar con una superficie de 60x60 cm con la textura indicada para el Solado Preventivo como muestra el Plano N°12.

3.6.- Cierre lateral de andenes.

Se deberá ejecutar un plano vertical con placas cementicias de espesor mínimo 1cm a lo largo de los planos verticales existentes entre el solado de los andenes elevados y las vías de modo tal que se rectifique la cara inferior del borde del andén y queden cubiertas las instalaciones que se encuentran ubicadas en esos espacios. El nuevo cierre no deberá llegar hasta el nivel de la vía permitiendo el acceso a las instalaciones existentes para su mantenimiento.

El plano vertical mencionado será conformado por placas cementicias (tipo Superboard de Eternit o similar a juicio del Inspector de Obra) de un espesor mínimo de 1 cm y una luz máxima de 3,00 m. fijadas a la estructura portante mediante perfilera de acero galvanizado. Deberán presentar cada 50 m un “espacio guardahombres”, abierto hacia el lado de las vías y cerrado hacia el resto del espacio bajo andén, de 3.00 de largo en el sentido paralelo a las vías y de 1,00 de ancho en el sentido perpendicular.

3.7.- Barandas de borde.

El Contratista deberá proveer y colocar las barandas de borde ubicadas en el lado opuesto a las vías indicadas en el Plano N° 2.

Ítem 4.- Remodelación de Halls y Boleterías.

VER PLANO N° 2

4.1.- Ejecución de estructura portante de hormigón para recibir la cubierta metálica modular.

El Contratista deberá construir las bases de hormigón armado que resulten del Cálculo Estructural indicado en el ítem 1.2.-, para recibir las cubiertas standard que el mismo proveerá y colocará.

Para ello deberá realizar previamente el correspondiente estudio de suelo para realizar el correspondiente cálculo estructural para los cimientos, insertos de fundación y estructura completa de las nuevas cubiertas. En dicho cálculo se establecerá el sistema de cimentación de las columnas y el dimensionado de sus elementos. Documentos, que firmados por profesional matriculado habilitado, deberán ser presentados ante el Inspector de Obra para su aprobación previamente a su ejecución.

4.2.- Provisión y colocación de nuevas cubiertas metálicas modulares:

En los sectores de los halls centrales de acceso y boleterías, de los dos andenes, se deberán montar nuevas cubiertas metálicas.

Dichas cubiertas deberán ser proyectadas y desarrolladas por el contratista siguiendo para ello el anteproyecto, detalles y memoria de especificaciones técnicas que se adjuntan al final de esta Sección INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA LA CONSTRUCCION EN PLANTA Y ENSAMBLAJE IN SITU DE CUBIERTAS METÁLICAS MODULARES PARA LA ESTACION MORON, del presente pliego, para desarrollar el correspondiente proyecto ejecutivo y construcción de dichas cubiertas.

4.3.- Reformas en el interior y exterior de las boleterías y locales operativos:

4.3.1.- Ejecución de tabiques y revestimientos:

Tanto del lado norte como del lado sur y luego de haber realizado la demolición indicada en el ítem 2.4.- donde se remodelarán las boleterías y se incorporarán nuevas áreas operativas, como sanitarios internos, oficinas, centro de atención al pasajero y fuerzas de seguridad, se deberán ejecutar los tabiques divisorios interiores en mampostería de ladrillo, con los revestimientos de los locales sanitarios que así lo requieran, según lo graficado en el Plano N°1.

4.3.2.- Ejecución de revoques:

En el interior de las dos boleterías (norte y sur) se deberá reparar o completar todos los revoques gruesos y finos en todas las mamposterías.

4.3.3.- Provisiones generales para las boleterías:

La Boletería del hall norte deberá contar con 7 (siete) ventanillas de las cuales 6 (seis) serán estándar y 1 (una) para discapacitados y la Boletería del hall sur deberá contar con 3 (tres) ventanillas de las cuales 2 (dos) serán estándar y 1 (una) para discapacitados.

Cada ventanilla de los locales de Boletería contará con micrófonos exterior-interior anti-vandálicos, colocados a diferente altura para permitir el acceso de personas con capacidades diferentes.

Asimismo las boleterías deberán cubrir los siguientes requisitos:

- Respetar la norma CNRT respecto de la altura establecida para la altura de la ventanilla de discapacitados con su correspondiente pasa-valores del ancho de un libro de quejas.
- un mostrador con cajones para valores y mesada en acero inoxidable.
- bacha para el pase de monedas de acero inoxidable.
- un buzón pasa libros, de acero inoxidable.
- 2 matafuegos halon de 5kg.
- Puerta de entrada anti-vandálica.

Los edificios donde se alojaran las boleterías deberán contar con los siguientes paramentos:

Paramentos exteriores longitudinales: revestimiento de chapa BWG N° 16 prepintada color celeste en paños de 1,00 m de ancho separados por buñas.

Paramentos exteriores transversales: combinación de acuerdo a planos adjuntos de Módulos de tres revestimientos de chapa galvanizada prepintada: de chapa BWG N° 16 prepintada color celeste, de chapa sistema Skinwall "quadrante" con juntas a tope color gris "silver", y de chapa lisa plegada color gris "silver".

4.3.4.- Artefactos eléctricos a proveer e instalar:

Se deberá proveer e instalar la cantidad de equipos de aire acondicionado sistema Split frío/calor. Sugerido el equipo tipo SURREY modelo Waira, cap. 3500 Kcal/h, o capacidad equivalente, por local para todos los locales de estancia permanente del personal de la estación.

Un termo tanque eléctrico de 50Lts para colgar por baño de boletería.

Ítem 5.- Accesos.

Se realizarán los trabajos correspondientes para la ejecución de los accesos a la estación desde la vía pública en ambos lados del cuadro de estación. Para ello se deberán respetar los lineamientos en plano adjunto y las indicaciones por parte de la inspección para la ejecución de:

- Caminos, veredas, escaleras y solados de acceso peatonal para ambos halls de boleterías y accesos en los extremos de la estación, contemplando el piso de H°A° calculado para las exigencias correspondientes, cordones, sistema pluvial y demarcación horizontal cuando corresponda.
- Rampas de acceso para personas con movilidad reducida desde la vía pública, tanto en forma ascendente al edificio, como descendente a los andenes, y de acceso al túnel para la comunicación entre los edificios.
- Renovación de pasos a nivel peatonales.
- Construcción de una dársena sobre la calle Sarmiento norte, incluido el cordón cuneta para futura parada de colectivos.

5.1. – Ejecución de nuevas veredas y caminos de acceso en espacios peatonales:

Se ejecutarán las calles y veredas en torno de la obra en cuestión. Su ubicación, desarrollo y diseño están representados en el Plano N°2. Se contempla en este ítem, los cordones en hormigón armado correspondientes, sus pendientes y la ejecución del sistema de desagües pluviales de todo el predio, debiendo la empresa contratista realizar la ingeniería correspondiente, estudiando los niveles para tal efecto. Se ejecutarán cámaras con tapa rejilla metálica de 0.30 m. x 0.30 m. ejecutadas en H°A° y caños en P.V.C. donde su diseño y dimensiones estarán fijados en la ingeniería correspondiente, donde se deberá presentar a la inspección de obra para su revisión y posterior aprobación, para ser ejecutada.

Esto comprende las siguientes tareas:

5.1.1. – Preparación del terreno:

Se deberá demoler en los casos existentes el solado, incluyendo su contrapiso, y excavar el terreno la profundidad necesaria para lograr los niveles necesarios del futuro piso. Sobre terreno natural se deberá retirar el suelo vegetal en una capa de 20cm de profundidad.

El suelo base resultante deberá ser nivelado de acuerdo a las necesidades y compactado.

Todos los materiales producidos por estos trabajos deberán ser retirados de obra y depositados fuera del ámbito ferroviario.

Sobre la excavación ejecutada, se harán aportes de suelo seleccionado (tosca) sobre el sector a intervenir, en 2 etapas. La 1° etapa compuesta por una capa de relleno de tosca pura, espesor mínimo de 0.25 m, esta se compactará por medios mecánicos según Proctor

Normal al 95%. La 2° etapa se efectuará con relleno de tosca + cemento en proporción establecida, según proyecto ejecutivo. Espesor mínimo 0.15 m. también se compactará por medios mecánicos.

Las características de estos aportes surgirán de los planos de proyecto para la correcta nivelación y pendiente del pavimento correspondiente.

5.1.2. – Ejecución de nuevo solado:

En los lugares indicados según proyecto, las veredas de acceso y circulación se ejecutarán en Hormigón armado de 10cm de espesor con malla incorporada electrosoldada de 15x15 de 6mm, con terminación alisada a la llana en los bordes y peinado para conferirle una superficie antideslizante. Se asentará sobre terreno natural con base compactada mecánicamente de acuerdo al ítem anterior. Se deberán prever juntas constructivas de dilatación cada 12m², las que serán selladas con material elastomérico.

5.2.- Construcción de rampas de acceso para personas con movilidad reducida.

VER PLANO N°D8.

En cada acceso de ambos halls el Contratista deberá ejecutar una Rampa para Discapacitados en la ubicación y con la disposición que se indica en el Plano N°2, de acuerdo a la ley 24.314 y el decreto 914/97y al Plano de Detalle N°D8.

Estas rampas estarán compuestas por losetas prefabricadas apoyadas sobre muros de bloques de cemento de 12 cm de espesor con juntas de concreto y a la vista. Estos muros se apoyarán sobre zapatas de hormigón armado de las dimensiones y con las armaduras que se establezcan en el Cálculo Estructural.

En ambos laterales las rampas deben presentar un zócalo de concreto de 16 cm de ancho y una altura de 10 cm con terminación de alisado de cemento. Sobre estos zócalos se montarán las barandas de acuerdo a lo indicado en el Plano de detalle adjunto. Interiormente a las rampas los zócalos y las barandas deberán estar a plomo.

La pendiente de estas rampas dependerá de la altura a salvar: para alturas entre 0,75 y 1,00 m la pendiente debe ser del 6%; para alturas mayores a 1,00 m y hasta 1,40 m la pendiente debe ser del 5 %.

No se admitirán tramos en pendiente cuya proyección horizontal supere los 6,00 m sin la interposición de descansos de superficie horizontal de 1,50 m de longitud mínima.

El ancho de estas rampas, medido entre zócalos y/o barandas no deberá ser superior a 1,30 m ni inferior a 1,10 m.

Al comenzar y finalizar cada tramo en pendiente se colocará un solado de “tetones” color amarillo de 60 cm por el ancho de la rampa.

5.3.- Escaleras de acceso.

VER PLANO N°D8.

5.3.1.- Puesta a punto de Escaleras existentes.

El Contratista deberá reparar cualquier imperfección y agregar las barandas faltantes en las dos escaleras principales de acceso a los andenes graficadas en el Plano N°2.

5.3.2.- Construcción de nuevas escaleras.

Estas escaleras estarán compuestas por escalones prefabricados, con la forma y dimensiones indicadas en el plano mencionado, apoyados sobre muros de bloques de cemento de 12 cm de espesor con juntas de concreto y a la vista. Estos muros se apoyarán sobre zapatas de hormigón armado de las dimensiones y con las armaduras que se establezcan en el Cálculo Estructural.

Si bien los escalones prefabricados presentan una alzada de 155 mm, éstos se podrán separar una distancia tal de presentar una alzada total de hasta 180 mm.

En ambos laterales las escaleras deben presentar un zócalo de concreto de 16 cm de ancho y una altura mínima de 8 cm sobre cada nariz de escalón, con terminación de alisado de cemento. Sobre estos zócalos se montarán las barandas de acuerdo a lo indicado en el Plano de Detalle adjunto, compuestas por parantes verticales de tubo cuadrado de 60x60x2,5 mm y pasamanos dobles de tubo redondo de diámetro 50 mm (e= 2,5 mm) unidos entre sí mediante hierros redondos macizos de diámetro $\frac{3}{4}$ ". Los parantes deberán presentar soldados a sus bases una chapa de sujeción de 100x100 mm (e=3 mm), cada una de las cuales se sujetarán por medio de cuatro bulones que atraviesen el escalón prefabricado y se ajusten por medio de arandela y tuerca. Estas barandas deberán empalmarse con las barandas de borde de los andenes altos a los que acceden. Todos estos elementos deberán ser de hierro galvanizado.

Tanto en el nivel inferior como en el nivel superior que unen estas escaleras, a una distancia de 30 cm de la primera nariz de escalón, se deberá ejecutar un solado de prevención de 60 cm por todo el ancho de la escalera.

El Contratista deberá ejecutar la escalera de servicio que comunica la sala de limpieza con el nivel de la vereda graficada en el Plano N°2, de 1.00 m de ancho.

Esta escalera de servicio debe cumplir con las mismas especificaciones que las escaleras principales con las siguientes diferencias:

- No debe presentar zócalos.
- No debe presentar solado de prevención.
- En su nivel superior deberá presentar una puerta con las mismas características de la Baranda o del Cerco Perimetral circundante, con pasador y "orejas" para candado.

5.4. - Pasos Peatonal a Nivel:

En los cuatro Pasos Peatonal a Nivel existentes en los dos extremos (Este y Oeste) de la estación, se deberán ejecutar los siguientes trabajos:

5.4.1.- Provisión y colocación de laberintos:

Se deberán retirar los laberintos existentes y proveer y colocar otros tantos nuevos. Los mismos deberán ser construidos siguiendo las especificaciones indicadas en el Plano de Detalle N° D10, en tubos estructurales de hierro de 2' y de 3', pintados en fajas inclinadas en rojo y blanco.

5.5. – Construcción de dársena y cordón cuneta sobre Sarmiento norte:

En el sector indicado en el Plano N°2 se deberá, en primer lugar retirar la vereda existente y ejecutar una ampliación de la calle generando una dársena para colectivos. Se deberá contemplar la construcción de un cordón de hormigón y el desagüe de dicha dársena.

Ítem 6.- Instalaciones Sanitarias.

El Contratista deberá ejecutar las Instalaciones Sanitarias de acuerdo al proyecto y al dimensionamiento solicitados en el apartado 4 del proyecto ejecutivo y en el ítem 1.2.- de este Pliego por él elaborados y aprobados por el Inspector de Obra. Estas instalaciones comprenderán:

6.1.- Red Cloacal.

6.1.1.- Tendido de cañerías.

En los dos andenes se deberá modificar la cañería cloacal por donde desaguaban los grupos sanitarios existentes para adaptarla al desagüe de la cámara de inspección que se indica en el siguiente ítem 6.1.2.

Estas cañerías deberá ser del sistema o´ring de 3,2 mm de espesor marca “AWADUCT” o similar de acuerdo al criterio del Inspector de Obra, de 4' y con la pendiente y la tapada necesarias para cumplir correctamente su función.

6.1.2.- Cámaras de Inspección.

El Contratista deberá construir una cámara de inspección en las proximidades de la ubicación de cada uno de los Módulos. En el andén descendente Norte una cámara para los módulos de Baños Públicos de Damas y de Discapacitados y Baños de Hombres y dos cámaras en las proximidades del Módulo Vestuario, cada una de ellas en la ubicación exacta que determine el Inspector de Obra.

A estas cámaras es donde el Proveedor de los Módulos deberá conectar los mismos.

6.1.3.- Conexión a la Red Pública.

La cámara de inspección que el Contratista debe construir en el andén ascendente Norte, en las proximidades del Módulo Vestuario, se deberá conectar a la mencionada Red Pública.

Para ello el Contratista deberá solicitar en nombre de la SOFSE a la empresa de servicios públicos que corresponda una nueva conexión a la red pública de cloacas. A tal fin la ADIF le proveerá un poder de la SOFSE para tal efecto. El Contratista deberá realizar todos los trámites pertinentes hasta la efectivización de las conexiones, abonar las tasas y derechos que correspondan así como ejecutar los trabajos indicados por la empresa de servicios.

6.2.- Red de provisión de agua.

6.2.1.- Conexión a la Red Pública.

El Contratista deberá solicitar en nombre de la SOFSE a la empresa de servicios públicos que corresponda una nueva conexión a la red pública de provisión de agua al nuevo andén ascendente Sur. A tal fin la ADIF le proveerá un poder de la SOFSE para tal efecto. El Contratista deberá realizar todos los trámites pertinentes hasta la efectivización de la conexión, abonar las tasas y derechos que correspondan así como ejecutar los trabajos indicados por la empresa de servicios. Esta alimentación deberá tenderse hasta la cámara de conexión que el Contratista debe construir en las proximidades de la Boletería de este andén.

6.2.2.- Tanque de Reserva.

En el sitio donde indique el Inspector de obra, el Contratista deberá construir una torre metálica sobre la cual deberá instalar tres tanques de acero inoxidable de 1.000 lts. c/u.

Esta torre deberá ser construida de acuerdo al cálculo estructural que debe formar parte de lo indicado en el apartado b) del ítem 1.2.- y aprobado por el Inspector de Obra. Deberá tener una altura tal que permita que las bases de los tanques se encuentren a 7.00 m del nivel del terreno. Contará con una escalera con las suficientes medidas de seguridad que comience a 2.00 m de altura sobre el nivel del terreno y llegue hasta una plataforma de trabajo que deberá situarse a 2,00 m por debajo de las bases de los tanques. Esta superficie de trabajo contará con solado de metal desplegado pesado (28 Kg/m²) sobre una estructura metálica calculada a los efectos de soportar el peso de dos personas y presente las correspondientes barandas de seguridad.

El Contratista, a partir de la conexión existente a la red pública de provisión de agua existente en esta área, deberá conectar y tender una cañería de alimentación a uno de dichos tanques, en el cual se instalará una válvula de cierre automático con flotante.

Los tres tanques estarán interconectados por medio de un colector, con una llave esclusa de cierre por tanque, válvula de limpieza y cinco bajadas, cada una con su correspondiente llave de paso.

6.2.3.- Tendido de cañerías.

En el andén descendente Norte se deberá tender la cañería de provisión de agua necesaria para abastecer a los nuevos locales sanitarios, desde los nuevos tanques de reserva indicados en el subítem 6.2.2. De sus cinco bajadas una alimentará a los Baños Públicos de damas y de Discapacitados, otra al Baño público de Hombres, la tercera al edificio de Boleterías, de Supervisor, Enfermería y CAP, la cuarta bajada alimentará al Vestuario de Damas y la última al Vestuario de Hombres.

Estas cañerías de alimentación deberán finalizar en una cámara de conexión en las proximidades de los Módulos mencionados, en el sitio exacto en que establezca el Inspector de Obra, con una llave de paso esférica. Las cámaras deberán ser del suficiente tamaño como para permitir que el Proveedor de los Módulos conecte en ellas con comodidad sus cañerías de distribución.

En el andén ascendente Sur el Contratista deberá tender una cañería de alimentación desde la nueva conexión a la red pública mencionada en el subítem 6.2.1.- hasta otra cámara de conexión que debe ejecutar en las proximidades del Modulo Boletería de ese andén con las mismas características que las recién indicadas.

Estas cañerías de provisión de agua serán del tipo termofusionable de polipropileno marca "ACQUA SYSTEM" o similar de acuerdo al criterio del Inspector de Obra. Sus secciones deberán ser las indicadas en el Cálculo solicitado en el ítem 1.2.- y aprobado por el Inspector de Obra.

6.3.- Red de desagüe pluvial.

6.3.1.- Piletas de Piso.

En las proximidades de cada bajada pluvial, tanto de los Módulos como de los Refugios, en el lugar exacto donde indique el Inspector de Obra, el Contratista deberá ejecutar una piletta de piso de 30x30 con rejilla metálica.

Sobre esas piletas el Proveedor de los Módulos deberá desagotar las mencionadas bajadas pluviales.

6.3.2.- Tendido de cañerías.

El Contratista deberá tender la cañería de desagüe pluvial desde cada una de las mencionadas piletas hasta la calle más próxima (calle D.F.Sarmiento Norte o calle D.F.Sarmiento Sur). El Inspector de Obra determinará lo distintos grupos de piletas que desaguarán por la misma cañería a la calle.

Estas cañerías deberá ser del sistema o'ring de 3,2 mm de espesor marca "AWADUCT" o similar de acuerdo al criterio del Inspector de Obra, con la sección, pendiente y tapada necesarias para cumplir correctamente su función.

6.4.- Baños Químicos.

Durante todo el transcurso de estos trabajos, desde el momento que se clausuran los baños existentes hasta el momento en que se habilitan los nuevos, se deberá proveer y mantener tantos baños químicos como inodoros se hayan clausurado. Estos baños químicos se ubicarán en las proximidades de los baños existentes y deberán ser para uso exclusivo del público. Este ítem no podrá ser certificado parcialmente; se lo deberá certificar al 100 % una vez que se hayan habilitado los nuevos baños.

Ítem 7.- Instalaciones Contra Incendio:

Se deberá prever de instalar un sistema contraincendios compuesto de cañería seca con bocas de impulsión según el cálculo indicado en el ítem 1.2.-.

Los distintos elementos que componen la instalación de bocas de incendio, deberán cumplir, cuando corresponda, con las Condiciones de Diseño Generales.

Descripción del sistema:

El Sistema de Bocas de Incendio estará abastecido desde dos bocas de impulsión instaladas en punta de andén y en la línea del cerco perimetral, previendo el tendido de una cañería que recorre toda la longitud de ambos andenes. Se instalarán gabinetes con mangueras y lanzas cada 50m, en total 10 gabinetes. El contratista deberá desarrollar el proyecto ejecutivo.

Bocas de incendio:

Las bocas de incendio a instalar serán de bronce, de 63 mm de diámetro interno, del tipo teatro, con salida a 45 grados, y se colocarán a 1,2 m del nivel del piso en todos los casos.

La boca para manguera será con rosca de 5 h/1" y contará con tapa y cadena de seguridad. Las mismas tendrán que ser de primera calidad.

La boca de impulsión poseerá válvulas de similares características a las descriptas.

Mangueras:

Serán para Bocas de 63 mm de diámetro (de 45mm. de diámetro de rosca para manguera) y 25 m de longitud. Serán fabricadas totalmente en material sintético con revestimiento interior y exterior de latex y responderán a las normas IRAM correspondientes en caso de ser de fabricación nacional, o contarán con sello UL (Underwriters Laboratories), si su origen es importado.

Todas las mangueras contarán con las uniones correspondientes.

Gabinetes:

Los mismos serán construidos íntegramente en chapa de hierro negro n° 18 mm sin puerta. Se efectuarán en un todo de acuerdo a los planos que se acompañan con esta especificación y con puerta de protección reglamentaria.

Lanzas:

Serán de cobre y bronce, serán para Bocas de 63mm de diámetro con boquilla de chorro regulable (chorro pleno-niebla) en todos los casos.

Llave de ajuste:

Serán incluidas en cada gabinete, y del tamaño adecuado a la manguera a instalar.

Boca de impulsión

Estará compuesta por un hidrante de doble boca, con dos válvulas tipo teatro de 75 mm de diámetro, el cual estará conectado al colector principal de alimentación con una cañería de 3" de diámetro.

Item 8. – Instalación Eléctrica, de iluminación, video y audio de toda la estación:

Generalidades:

El contratista deberá desarrollar el proyecto ejecutivo completo para la alimentación eléctrica y de iluminación para la totalidad de los andenes, puntas de andenes, accesos, veredas perimetrales, cubiertas módulos de boletería, control de evasión y baños públicos, salas de maquinas y tableros, locales operativos en viejo edificio de estación (sala de auxiliares, oficina de control de evasión y tránsito, y toda otra dependencia que surja del proyecto ejecutivo a presentar y consensuar con el operador). Se deberá incluir video y audio en la estación.

Se instalará sobre todo el predio a intervenir un sistema de iluminación que respete un nivel de iluminación mínimo de 100 lux, en andenes y de 250 lux, bajo cubiertas y lugares cerrados y de 400lux en el sector de boletería y molinetes.

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

Se vinculará toda la instalación eléctrica de ambos andenes al tablero principal de la estación. Las protecciones serán calculadas conforme a la potencia de los artefactos a instalar.

Para cada circuito del total de la instalación eléctrica de la estación se proveerán las correspondientes protecciones, como ser llaves termomagnéticas, disyuntores diferenciales, fusileras, etc.

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

Todos los tableros serán metálicos, y se deberá evitar cañerías a la vista, la cañería que deba quedar a la vista será de hierro galvanizado, en los espesores y secciones de acuerdo a la cantidad de conductores que pasen por su interior, debiendo tener en cuenta la posibilidad de ampliación del tendido.

Queda terminantemente prohibido utilizar la misma cañería para pasar cables de tensión y comunicación.

8.1.- Instalación Eléctrica.

El Contratista deberá ejecutar la Instalación Eléctrica de acuerdo al proyecto y al dimensionamiento solicitados en el apartado de Proyecto Ejecutivo y en el ítem 1.2.- de este Pliego por él elaborados y aprobados por el Inspector de Obra. Estas instalaciones comprenderán:

8.1.1.- Conexión a red pública.

El Contratista deberá solicitar en nombre de la SOFSE a la empresa de servicios públicos que corresponda dos nuevas conexiones trifásicas a la red pública de provisión de energía eléctrica, una a cada andén nuevo. A tal fin la ADIF le proveerá un poder de la SOFSE para tal efecto. El Contratista deberá realizar todos los trámites pertinentes hasta la efectivización de las conexiones, abonar las tasas y derechos que correspondan así como ejecutar los trabajos indicados por la empresa de servicios. Desde estas conexiones el Contratista deberá conducir las nuevas alimentaciones hasta sendas cámaras de conexión que debe construir en las proximidades de cada una de las Boleterías.

8.1.2.- Tablero General.

Dentro de cada una de las dos Boleterías el Contratista deberá instalar un Tablero General en el sitio en que el Inspector de Obra lo disponga. En dicho Tablero (metálico, semiembutido) el Contratista deberá proveer, instalar y conectar dos interruptores diferenciales (disyuntores), uno para los circuitos interiores y otro para los exteriores, este segundo trifásico, y una llave termo magnética para cada circuito, todas ellas de la capacidad que corresponda. Se deberá instalar un circuito para cada uno de los Módulos del andén correspondiente, y un circuito para la iluminación de cada andén, éste último trifásico. La caja del tablero deberá prever el aumento en un cincuenta por ciento de las llaves mencionadas.

8.1.3.- Cajas de Conexión.

En las proximidades de cada uno de los Módulos en las ubicaciones exactas que determine el Inspector de Obra el Contratista deberá instalar una caja de conexión metálica, hermética y con borneras, en las cuales el Proveedor de los Módulos conectará las cañerías de alimentación de los Tableros Secundarios de cada uno de ellos.

Deberá instalar también una caja de conexión en las proximidades del “Espacio para Shelter”, en la ubicación exacta que determine el Inspector de Obra al Contratista.

8.1.4.- Tendido de Cañerías y Cableado.

El Contratista deberá tender subterráneamente las cañerías necesarias para unir la caja de conexión de la Boletería del andén descendente Norte con el resto de las cajas de conexión de este mismo andén mencionadas en el subítem anterior. Estas cañerías las deberá además cablear con las secciones que surjan del Cálculo solicitado en el ítem 1.2.- aprobado por el inspector de Obra.

Estas cañerías deberán ser de PVC reforzado, con pendiente hacia las cajas de conexión y con la debida protección entre ellas y la superficie del terreno. Dentro de las posibilidades estas cañerías se tenderán por debajo de los andenes elevados.

Los cables deberán ser tipo taller antillama y de marca reconocida en el mercado.

Todas las cañerías deberán contar con cable de descarga a tierra de la sección determinada por el Cálculo mencionado y conectado a una jabalina de cobre de 2.00 m de profundidad en cada cámara de conexión.

Cada modulo deberá contar con un cable de descarga a tierra, de cobre desnudo de 2,5 mm, unido por medio de terminales de pala-arandela y tornillos inoxidables y conectados a una jabalina de acero/cobre, tipo Copperweld o similar de 3/4" de diámetro y 2,00mts de longitud aproximada, autoincable. Las conexiones con sus cables de acometida se realizarán por medio de abrazadera de cobre. El valor de resistencia solicitado a esta instalación será de 5 Ohm o superior.

Una vez completado el trabajo, se medirá la resistencia de las puestas a tierra y se verificará la continuidad de los cables de tierra y su correcto conexionado con las partes metálicas de la instalación así como también el nivel de iluminación, respetando lo expuesto en PETG y PETH.

Requerimientos técnicos que deberán ser tenidos en cuenta para la interconexión entre los distintos tableros:

BOLETERIAS CON ACOMETIDA ELECTRICA EXTERNA

- Lugar para colocar un Rack de 0,60 x 0,60 x 1,00 m
- Lugar para colocar un tablero eléctrico externo (TG) en el que se colocarán 5 módulos (4 térmicas bipolares y 1 disyuntor)

- Lugar para colocar un tablero de “emergencia” (TE) dentro de la boletería
- Cañería de vinculación eléctrica de $\frac{3}{4}$ ” entre el TG y el Rack
- Cañería de vinculación eléctrica de $\frac{3}{4}$ ” entre el TG y el TE.
- Cañería de vinculación eléctrica de $2 \frac{1}{2}$ “ entre el TE y cada una de las baterías de molinetes.
- Cañería de vinculación eléctrica de $\frac{3}{4}$ ” entre el Rack y bajo mesada de los puntos de venta POS (aquí se colocará una caja con las fuentes de alimentación de los POS para NO utilizar tomacorrientes/enchufes)
- Cañería de vinculación de datos de 1” entre el Rack y sobre mesada en cada punto de venta POS.
- Cañería de vinculación de datos de $2 \frac{1}{2}$ ” entre el Rack y cada una de las baterías de molinetes.
- Cañería de vinculación de datos de $2 \frac{1}{2}$ ” entre el exterior (antena Arsat o Fibra Optica) y el Rack.

BOLETERIAS SIN ACOMETIDA ELECTRICA EXTERNA (no principales)

- Lugar para colocar un Rack de 0,60 x 0,60 x 0,30 m
- Lugar para colocar un tablero eléctrico externo seccional (TS) en el que se colocarán 4 módulos (3 térmicas bipolares y 1 disyuntor)
- Lugar para colocar un tablero de “emergencia” (TE) como el descrito en el pliego
- Cañería de vinculación eléctrica de $\frac{3}{4}$ ” entre el TS y el Rack
- Cañería de vinculación eléctrica de $\frac{3}{4}$ ” entre el TS y el TE.
- Cañería de vinculación eléctrica de $2 \frac{1}{2}$ “entre el TE y cada una de las baterías de molinetes.
- Cañería de vinculación eléctrica de $\frac{3}{4}$ ” entre el Rack y bajo mesada de los puntos de venta POS (aquí se colocará una caja con las fuentes de alimentación de los POS para NO utilizar tomacorrientes/enchufes)
- Cañería de vinculación de datos de 1” entre el Rack y sobre mesada en cada punto de venta POS.
- Cañería de vinculación de datos de $2 \frac{1}{2}$ ” entre el Rack y cada una de las baterías de molinetes.
- Cañería de vinculación de datos de $2 \frac{1}{2}$ ” entre el Rack y la boletería principal o la más próxima en el caso que haya más de dos boleterías.

Asimismo también se deberá tomar en cuenta:

- Tomas, bocas, y 2 tomas exteriores de 20 AMP (uno en cada extremo de los módulos).
- Artefactos de iluminación del tipo bajo consumo, embutidos. En locales de servicio se instalarán artefactos de tubos fluorescentes 2x36w tipo taller con acrílico de protección, se deberá garantizar una iluminación mínima de 250 lux tanto en oficinas como en los lugares de circulación del módulo que serán iluminados mediante tiras de leds incorporadas al cielorraso.
- Las instalaciones de baja tensión que se definan en los planos, entre ellas CCTV, datos, sonido y señales débiles. El Proveedor de edificios modulares proveerá cañerías vacías con tutor, pero NO será responsable por la provisión o instalación de ningún equipo.
- Dentro de las dependencias de servicios y con el proyecto eléctrico se deberán destinar un sector para la ubicación de los gabinetes para los tableros de GRABACION, SUBE Y ELECTRICIDAD deberán poseer en su parte inferior cañerías de pase de alimentación de 2" de pvc de 3mm de espesor y en la parte superior deberán estar intercomunicados entre si, es decir el tabique divisorio no deberá superar los 2m de altura. Este sector deberá contar con equipos de aire acondicionado adecuados para su fin.

8.2. – Protecciones:

En el Tablero Eléctrico mencionado se deberán proveer y conectar los distintos elementos de protección que fije el Proyecto Eléctrico solicitado en el ítem 1.2.

Cada columna de iluminación deberá contar con un cable de descarga a tierra, de cobre desnudo de 2,5 mm, unido a la columna por medio de terminales de pala-arandela y tornillos inoxidables y conectados a una jabalina de acero/cobre, tipo Copperweld o similar de 3/4" de diámetro y 2,00mts de longitud aproximada, autoincable, las conexiones con sus cables de acometida se realizará por medio de abrazadera de cobre. El valor de resistencia solicitado a ésta instalación será de 5 Ohm o mejor.

Una vez completado el trabajo, se medirá la resistencia de las puestas a tierra y se verificará la continuidad de los cables de tierra y su correcto conexionado con las partes metálicas de la instalación así como también el nivel de iluminación, respetando lo expuesto en PETG y PETP.

Cada columna de iluminación deberá contar con una célula fotoeléctrica para su encendido automático.

Se instalarán dos pararrayos por sobre la cubierta de la estación, con una altura que sobrepase 5 metros sobre la cubierta, para la descarga se emplearan conductores de cobre desnudo de 25 mm² de sección, y descargaran sobre jabalinas de 3 metros de longitud, independientes de las otras puesta a tierra.

8.3.- Instalación de Iluminación.

El Contratista deberá ejecutar la completa y correcta instalación trifásica de iluminación para la totalidad de ambos andenes así como en el “espacio para Shelter”, que asegure un nivel de iluminación mínimo de 100 lux.

Dicha instalación deberá respetar el cálculo indicado en el ítem 1.2.-

8.3.1.- Cajas de Conexión.

En las proximidades de cada columna de alumbrado de los andenes así como de una columna de cada cubierta, por debajo del solado de los andenes y en las ubicaciones exactas que determine el Inspector de Obra, el Contratista deberá instalar una caja de conexión hermética. En el caso de las cubiertas standard, será en ellas que el proveedor de estas cubiertas deberá conectar su instalación.

Desde cada una de estas cajas de conexión partirá una cañería de PVC de 1´ que se introduzca dentro de la columna de iluminación mencionada en el subítem 8.3.3.- llegando hasta la altura de su tapa de borneras.

8.3.2.- Tendido de Cañerías.

Se deberá construir la cantidad de cañeros compuesto por tres tritubos de 2´cada uno con cámaras de registro cada 25m, deberán ser la cantidad que resulte necesaria en base al proyecto eléctrico a presentar, donde se deberá pasar electricidad, audio, video, telefonía y datos, que serán utilizados para alimentar los diferentes refugios y módulos a instalar y columnas de iluminación nuevas a colocar. Uno de los tritubos deberá llegar hasta debajo de cada uno de los molinetes.

Las cañerías serán de caños de Polipropileno de las secciones y espesores correspondientes para instalaciones eléctricas adosadas mediante grampas metálicas a la estructura de hormigón. No se permitirán caños corrugados ni caños cloacales de 4”.

Estos cañeros deberán contar además con cámaras de registros cada 10,00m y/o en coincidencia con cada columna de iluminación según proyecto. Todas las cañerías deberán tener pendiente hacia las cámaras de registro.

En el caso que se deba efectuar el cruce de vías, se efectuará mediante cuatro caños de H°G° de 4”. Estas serán enterradas a una profundidad no inferior a 2m. medidos desde el nivel del hongo del riel de la vía más baja de la estación. Este tipo de cruces contará con dos cámaras de inspección (una por extremo) de hormigón armado de sección rectangular de 1x0,6m. y tapa debidamente identificada; su profundidad no será menor a 2.20m., debiendo

estas ubicarse a una distancia mínima de 2,1m respecto del riel exterior de la vía más cercana. Debido a que los diámetros internos utilizados para las cañerías deben ser tal que la sección libre resulte como mínimo el doble de la sección ocupada, se instalarán la cantidad de caños/conductos que permitan el paso de todas las instalaciones necesarias de acuerdo al proyecto más un caño del mismo diámetro para reserva.

8.3.3. – Provisión y colocación de columnas y artefactos de iluminación:

En correspondencia con cada una de las cámaras de registro mencionadas en el ítem anterior, y de acuerdo al proyecto de iluminación que el contratista deberá presentar, se proveerá y colocará una columna de alumbrado de acero de 6" de diámetro en la base y 3" de diámetro en la parte superior, a 6.00 m. sobre el nivel del suelo donde se ubique.

El Contratista deberá proveer e instalar en cada columna una luminaria LED de la potencia necesaria para asegurar un nivel de iluminación uniforme sobre todo en el piso del andén de 100 lux. Dichas luminarias deberán ser de marcas reconocidas en el mercado.

Deberán contar con artefactos de luminarias LED marcas reconocidas en el mercado como "Philips, Coradir u Optilux", o de calidades equivalentes. Su distribución será tal que permita iluminar de manera uniforme todo el sector comprendido.

Su accionamiento será realizado por fotocélulas, aptas para el modelo de luminaria a utilizar.

A 2,50 m de altura del NPT deberán contar con una tapa que dará acceso a las borneras y a la toma de tierra que deberán instalarse en su interior.

Se deberá tener presente que, cada 50mts se deberá instalar un toma monofásico de 10Am y otro trifásico para el uso exclusivo del operador ferroviario, se deberá consensuar con la inspección de obra su ubicación, el mismo deberá estar ubicado en un gabinete con cerradura.

8.3.4. – Cableado y puesta a tierra:

Una vez instaladas estas luminarias el Contratista deberá cablear todo el circuito a partir de los Tableros Generales indicados en el ítem 8.1.2.- con cable tipo taller, antillama y de marca reconocida en el mercado, de la sección que surja del Cálculo solicitado en el ítem 1.2.- y aprobado por el Inspector de Obra.

La alimentación de las distintas luminarias se efectuará alternando las tres fases del circuito.

Desde la tapa de borneras de cada columna, donde llevará un bloquete de bronce, se tenderá un cable de cobre desnudo de 2,5 mm de puesta a tierra que llegue hasta la caja de conexión en donde se conectará a la jabalina de cobre de 3/4" de diámetro y 2,00mts de longitud que el Contratista debe proveer y colocar.

8.4.- Audio:

Se ejecutará el tendido de un sistema completo de audio en toda la estación. Este deberá cumplir con dos funciones básicas:

- Buen nivel de audición. (Volumen audible en todos los sectores de andenes, esto incluye sus extremos y accesos)
- Claridad en el mensaje para la correcta interpretación de la voz por parte de los pasajeros.

El sistema estará compuesto por un amplificador de audio, su micrófono, que estarán instaladas dentro de la boletería principal y la cantidad necesaria de altavoces por andén para cumplir con un nivel sonoro admisible, la cantidad de altavoces surgirá del cálculo correspondiente a presentar por la contratista y la planilla de cotización.

8.5.- Video:

Se ejecutará el tendido de un sistema de video completo en toda la estación respetando lo proyectado y dimensionado en el Cálculo solicitado en el ítem 1.2.-. El mismo deberá contar como mínimo con la misma cantidad de pantallas como las existentes a retirar.

Ítem 9.- Módulos.

Entre ambos andenes de esta Estación se deberán instalar siete Módulos, dos de ellos corresponden a los Baños Públicos (uno para Hombres y otro para Damas y Discapacitados), cuatro corresponden a los Módulos de Control Sube que se ubicarán en los accesos de los extremos de los dos andenes. Los mismos serán provistos, colocados e instalados por el Proveedor contratado por ADIF. El séptimo Módulo (Vestuarios para el personal ferroviario) deberá ser construido por el contratista de acuerdo al ítem 9.1.-

Para cada uno de los primeros dos Módulos entregados por el Proveedor, 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.

9.1.- Modulo Vestuario.

VER PLANO N° D6

El Contratista deberá construir el Módulo de Vestuario para el personal ferroviario en base al proyecto ejecutivo solicitado en el ítem 1.2. Para ello podrá optar entre construirlo con el sistema de "stell frame" con estructura de perfiles de acero galvanizado liviano vinculados por tornillería autoperforante o con albañilería tradicional, en este segundo caso respetando igualmente todas las dimensiones y terminaciones indicadas en el plano de referencia.

Cimientos: deberá tener las características que surjan del Cálculo correspondiente solicitado en el ítem 1.2.-.

Piso interior: piso de goma.

Piso exterior: hormigón peinado con bordes llaneados.

Zócalos interiores: de madera de 3´.

Paramentos exteriores longitudinales: revestimiento de chapa BWG N° 16 prepintada color celeste en paños de 1,00 m de ancho separados por buñas.

Paramentos exteriores transversales: combinación de acuerdo a planos adjuntos de Módulos de tres revestimientos de chapa galvanizada prepintada: de chapa BWG N° 16 prepintada color celeste, de chapa sistema Skinwall "quadrante" con juntas a tope color gris "silver", y de chapa lisa plegada color gris "silver".

Paramentos interiores secos: enlucido de yeso.

Paramentos interiores de Baños: cerámica esmaltada blanca 30x30.

Cielorrasos: suspendidos de placas de roca-yeso.

Cubierta: de chapas galvanizadas BWG 24 acanaladas prepintadas color negro, con zinguerías contra muros de carga y canaleta de desagüe de chapa doblada de zinc de un ancho mínimo de 20 cm.

Ventanas: de aluminio anodizado color natural línea Módena, con rejas conformadas con revestimiento de chapa sistema Skinwall "wall cell" perforado. Corredizas. Las V1 de 1.00 x 1.00 y las V2 de 1.00 x 0.50 m.

Puertas exteriores: de doble chapa rellenas con poliuretano expandido, de 0.90 m de ancho libre de paso, con cerradura de doble paleta.

Puertas interiores: marco de chapa doblada DD N° 18, hojas placa revestidas en laminado plástico con cantos de madera, de 0.70 m de ancho libre de paso, con cerradura común y manijas doble balancín modelo "Sanatorio".

Artefactos Sanitarios y Griferías: inodoros a mochila a pedestal marca Ferrum línea Bari color blanco con tapa y asiento plásticos; mingitorios marca Ferrum modelo mural corto con válvula automática marca FV modelo Pressmatic; mesadas de granito de 2 cm de espesor, soportadas con ménsulas de ángulos de hierro amuradas en las paredes, con bachas de acero inoxidable redondas de 0.30 de diámetro útil y griferías automáticas para mesada marca FV modelo Pressmatic; platos de ducha Ferrum y griferías automáticas para pared marca FV modelo Pressmatic. En cada retrete se deberá proveer y colocar un portarrollo de losa blanco de amurar.

Instalación Sanitaria: El Contratista deberá ejecutar la instalación sanitaria necesaria para los baños del Módulo que figuran en el Plano de referencia, a partir de las cámaras de inspección (ítem 6.1.2.-), de las cámaras de conexión (ítem 6.2.3.) y de las piletas de piso (ítem 6.3.1.-) que el Contratista debe ejecutar de acuerdo a los ítems indicados, conectando en ellas estas instalaciones. Las cañerías de alimentación de agua deberán contar con una llave de paso al entrar a cada Baño. Tanto los grupos de bachas como el grupo de mingitorios deberán contar con una rejilla de piso sifónica.

El Contratista deberá proveer e instalar un termotanque para cada uno de los Vestuarios. Los termotanques deberán ser eléctricos, de 120 lts, de marca reconocida en el mercado.

Las cañerías de provisión de agua serán del tipo termofusionable de polipropileno marca "ACQUA SYSTEM" o similar de acuerdo al criterio del Inspector de Obra; las cañerías de desagües serán del sistema o ring de 3,2 mm de espesor marca "AWADUCT" o similar de acuerdo al criterio del Inspector de Obra.

Instalación Eléctrica: El Contratista deberá ejecutar la instalación eléctrica de 220 v indicada en el plano de referencia, a partir de la caja de conexión que el Contratista debe ejecutar de acuerdo al ítem 8.1.3.-, conectando en ella esta instalación. Debe proveer e instalar un tablero seccional compuesto por dos interruptores diferenciales (disyuntores), uno para los circuitos interiores y otro para el exterior, y una llave termo magnética para cada circuito, todas ellas de la capacidad que corresponda.

Las cañerías serán metálicas de $\frac{3}{4}$ "; cajas metálicas con sus correspondientes conectores metálicos, y cables unipolares antillama de marca reconocida en el mercado. Las cajas y las cañerías se colocarán sobre el cielorraso de Durlok o amuradas en los muros según el caso. El cableado deberá contar con cable de 2,5 mm de puesta a tierra conectado con jabalina de cobre de 2 m a instalarse en la caja de conexión antes mencionada. Los bastidores, fichas y tapas serán marca Atma modelo Siglo XXI. En cada centro y/o aplique de luz se deberá instalar un artefacto marca "Philips" modelo Pacific TCW216" estanco para tubos fluorescentes 2x36w.

Instalación de Aire Acondicionado: El contratista deberá proveer e instalar un equipo de Aire Acondicionado tipo Split frío-calor de 3.000 Frigorías/Calorías, de marca reconocida en el mercado.

Instalación de ventilación mecánica: en cada uno de los retretes y gabinetes de ducha, el contratista deberá proveer e instalar un extractor y su correspondiente chimenea de 4' de ventilación a los cuatro vientos.

9.2.- Modulo de Sanitarios Públicos Mujeres y Discapacitados.

VER PLANO N° D5

9.2.1. – Ayuda de gremios:

El Contratista deberá brindar la necesaria ayuda de gremio para su colocar e instalar el módulo provisto, colocados e instalados por un Proveedor contratado por ADIF.

9.3.- Modulo de Sanitarios Públicos Hombres.

VER PLANO N° D5

9.3.1. – Ayuda de gremios:

El Contratista deberá brindar la necesaria ayuda de gremio para su colocar e instalar el módulo provisto, colocados e instalados por un Proveedor contratado por ADIF.

9.4.- Modulo de Control Sube.

VER PLANO N° D2; D3 y D4

9.4.1. – Ayuda de gremios:

El Contratista deberá brindar la necesaria ayuda de gremio para su colocar e instalar el módulo provisto, colocados e instalados por un Proveedor contratado por ADIF.

9.5.- Modulo de Bicicletero.

VER PLANO N° D7

9.5.1. – Ayuda de gremios:

El Contratista deberá brindar la necesaria ayuda de gremio para su colocar e instalar el módulo provisto, colocados e instalados por un Proveedor contratado por ADIF.

9.6.- Modulo de Local Comercial.

VER PLANO N° D14

9.6.1. – Ayuda de gremios:

El Contratista deberá brindar la necesaria ayuda de gremio para su colocar e instalar el módulo provisto, colocados e instalados por un Proveedor contratado por ADIF.

Ítem 10.- Cerramiento Perimetral.

10.1.- Nuevo cerco perimetral:

Se deberán proveer y colocar los cierres perimetrales indicados en el Plano N° 2. Los mismos deberán respetar las especificaciones del Plano N°D11.

Se deberán reponer los tramos del cerco perimetral existente que se mantengan así como remplazar o reparar sus elementos que se encuentren en malas condiciones a juicio del Inspector de Obra.

Ítem 11.- Pintura Integral de la Estación.

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

11.1. - Pintura de mampostería y de hormigón armado:

Se procederá a pintar todas las superficies revocadas que se encuentren dentro del ámbito de la estación, incluyendo los zócalos de los cierres perimetrales nuevos y existentes, así como los muros que conforman los límites Norte y Sur del terreno ferroviario en toda la longitud. Si estos zócalos y muros lindan con espacios públicos, se los pintará en ambas caras.

Se incluyen también en este ítem las superficies enlucidas de yeso o conformadas por placas de roca-yeso en paredes y cielorrasos interiores de los nuevos Módulos, construidos por el Contratista o provistos por el Proveedor de ADIF.

En caso de existir grietas y/o fisuras se las deberá reparar previamente con productos de marca "SIKA" como el SikaTop®-Armatec-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.

Para el caso de los muros exteriores se los pintará con un zócalo color gris con esmalte sintético semimate y el resto con látex para exteriores color beige a definir exactamente por el Inspector de Obra.

11.2.- Pintura de elementos de madera:

Se procederá a pintar todos los elementos de madera que se encuentren dentro del predio de la estación.

En caso de elementos en mal estado, previamente a su pintado se procederá a su arreglo o su reposición de acuerdo con las indicaciones que oportunamente brinde el Inspector de Obra.

Se deberá lijar todas las superficies y retirar la pintura existente descascarada; se deberá masillar para anular cualquier imperfección de las superficies, incluso aquellas debidas a la desaparición parcial de una o más manos de pintura anteriores.

Por último se pintará con esmalte sintético del color que indique el Inspector de Obra y con la cantidad de manos necesaria para lograr un color perfectamente uniforme.

11.3.- Pintura de elementos metálicos:

Se procederá a pintar todos los elementos metálicos que se encuentren dentro del ámbito de la estación, nuevos o existentes que se mantengan, incluyendo las narices metálicas de las escaleras y las barandas las cuales deberán ser pintadas con esmalte poliuretánico.

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

En caso de elementos en mal estado, previamente a su pintado se procederá a su arreglo o su reposición de acuerdo con las indicaciones que oportunamente brinde el Inspector de Obra.

Se deberán lijar todas las superficies y retirar la pintura existente descascarada; se deberá masillar para anular cualquier imperfección de las superficies, incluso aquellas debidas a la desaparición parcial de una o más manos de pintura anteriores.

Por último se pintará con dos manos de convertidor de óxido y mínimo dos manos de esmalte sintético, o la cantidad de manos que sean necesarias, para lograr un color perfectamente uniforme del color que indique el Inspector de Obra.

Ítem 12.- Áreas Verdes.

Luego de efectuadas las demoliciones indicadas en el ítem 2.2.- “Demoliciones y retiros varios”, el Contratista deberá sanear y hacer las construcciones necesarias para parquizar todas las áreas verdes graficadas en el Plano N°2, comprendiendo los siguientes trabajos:

12.1.- Punteado del suelo existente:

El punteado del sector se efectuará manualmente con pala de punta en una profundidad aproximada de 20cm.

12.2.- Construcción de canteros:

Se deberán construir en mampostería los canteros para contener los espacios verdes graficados en el Plano N°2.

12.3.- Relleno con tierra negra:

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

12.4.- Sembrado de césped:

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES PARA LA CONSTRUCCION EN PLANTA Y ENSAMBLAJE IN SITU DE GRANDES CUBIERTAS MODULARES PARA ESTACIONES.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Descripción de las tareas a realizar.

Las tareas específicas a realizar son la construcción y montaje de cubiertas metálicas modulares en los dos halls de acceso y boleterías, de acuerdo al proyecto específico de remodelación y adecuación de la presente estación.

La cotización comprende todos los trabajos de provisión y montaje de dichas cubiertas, la provisión de materiales, mano de obra y equipos de construcción, coordinación técnica y todo otro elemento, tanto de naturaleza permanente como temporaria, esté o no específicamente mencionado en este pliego, para la correcta ejecución de los trabajos a realizar.

La Contratista deberá conocer las características del predio, de las estructuras existentes en el mismo y adyacente a él y el alcance de las operaciones por parte del Comitente y otros Contratistas en el área de Proyecto y con relación al mismo teniendo en cuenta todos estos aspectos cuando someta su propuesta.

Los planos indican, de manera general, la ubicación de cada uno de los elementos principales y secundarios, los cuales deberán estar colocados en un todo de acuerdo a indicaciones de la INSPECCION DE OBRA Y A LA COORDINACION TECNICA, Los mismos deberán instalarse en los puntos fijados, según el replanteo en obra.

ALCANCES DE LOS TRABAJOS

El alcance de la Presente corresponde a la provisión de la totalidad de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución e instalación de las cubiertas metálicas modulares en los dos halls de acceso y boleterías.

Cada contratista deberá haber inspeccionado el sitio y área de la construcción y comparar conclusiones con los Planos y Especificaciones para quedar informado y satisfecho en todo lo que él considere para llevar a cabo la obra, incluyendo las condiciones generales del trabajo, requerimientos de mano de obra, acceso, obstrucciones, horarios de trabajo, etc.

Dentro del monto de cada ítem del contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, aunque no estén expresamente indicados en la documentación contractual, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte concluida con arreglo a su fin y a lo previsto en tal documentación y de conformidad a las reglas del buen arte. Esto

comprende, entre otras obligaciones, el desarrollo de cálculos y estimaciones de ingeniería, el transporte interno y externo de obra, la disposición final de los materiales y residuos, los ensayos, verificaciones y demás comprobaciones de calidad, las mediciones, etc.

En todos los casos durante la ejecución de los distintos trabajos, el CONTRATISTA deberá respetar la normativa de aplicación vigente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El Contratista deberá cotizar los siguientes ítems, teniendo en cuenta que la abstención de cotización de uno de ellos implicará la automática desestimación de su oferta:

Características de la Provisión de las Cubiertas Metálicas Modulares.

El Proveedor de las cubiertas metálicas modulares fabricará los módulos solicitados y los trasladará a obra por medio terrestre. La logística, transporte y seguros de dicho movimiento serán por cuenta del Proveedor de las cubiertas metálicas modulares.

Este 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 las cubiertas.

El Proveedor de las cubiertas metálicas modulares entregará a la Coordinación de Obra, la cual será realizada por ADIF, un "check-list" con las condiciones particulares del sitio para la realización de la descarga de los edificios modulares.

Los módulos arribarán al sitio y serán posicionados mediante el empleo de grúas, uno a uno sobre los apoyos. Una vez que los módulos se encuentren en su posición, el Proveedor de edificios modulares procederá al ensamblado e impermeabilización de los mismos, y al conexionado de las instalaciones.

Fundaciones

El contratista responsable de la obra civil a ejecutar en donde serán emplazadas las cubiertas, realizará las bases y fundaciones donde se apoyaran las mismas en función del estudio de suelos realizado para tal fin.

El Proveedor de edificios modulares verificará con anticipación suficiente a la descarga de los módulos las bases y fundaciones para los mismos y dará su conformidad para la descarga, o si las hubiere, presentará las observaciones a la Inspección de Obra con antelación suficiente para realizar modificaciones.

Aislaciones

Se deberán contemplar paquetes aislantes por medio de aislaciones con doble foil de aluminio, lana de vidrio o similar para lograr los necesarios niveles de aislación térmica y acústica.

Instalación Termomecánica

Extracción:

Los locales de Boletarías con sus correspondientes sanitarios, la oficina del Supervisor de la Estación, la Enfermería, el C.A.P y la oficina de seguridad. contarán con extracción forzada a través de un sistema compuesto de rejillas en cielorraso, conductos a techo, y allí instalación de ventiladores de extracción montados sobre ménsulas.

El Proveedor de edificios modulares será responsable por la provisión, instalación y puesta en marcha de los equipos de aire acondicionado y extracción.

El Proveedor de edificios modulares entregará planos conforme a obra, unifilares y manuales de la instalación termomecánica.