

Trenes Argentinos

Infraestructura Ferroviaria

LICITACION PUBLICA N° 24-ADIF-2014

**OBRA REMODELACION DE ESTACIONES
“LINEA GENERAL SAN MARTIN”**

**PLIEGO ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES
ESTACIONES “SAENZ PEÑA, BELLA VISTA, SOL Y
VERDE Y ASTOLFI”**

SECCION 3:

MEMORIA DESCRIPTIVA

LINEA SAN MARTIN – ESTACIONES SAENZ PEÑA, BELLA VISTA, SOL Y VERDE y ASTOLFI:

OBJETO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El presente pliego tiene por objeto la rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura ferroviaria de las presentes Estaciones de la línea General San Martín, ramal SM (A), a fin de mejorar las instalaciones al servicio del usuario.

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares constituye un listado de tareas a realizar. Las tareas aquí enunciadas deberán realizarse en un todo de acuerdo a lo descrito en forma detallada en el **Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – PETG** - que acompaña la presente Licitación así como también cumpliendo en todo con las normativas ferroviarias y de construcción vigentes a nivel nacional y provincial y con las reglas del buen arte.

Se deberán ejecutar los siguientes trabajos que se describen a continuación en las MEMORIAS DESCRIPTIVAS y que se encuentran graficados en los planos adjunto de cada estación identificados con la letra A.

Las obras se desarrollarán sobre los andenes existentes que se encuentran en etapa de elevación.

ESTACION SAENZ PEÑA:

Se montarán e instalarán en los lugares indicados en el plano de la Estación SAENZ PEÑA nuevas cubiertas y módulos de control de evasión en los tres andenes, y obra civil para la instalación de molinetes a la salida del Hall de acceso de la estación, asimismo se mejorarán los solados y accesos a dichos andenes en sus extremos, en el extremo hacia Santos Lugares además se construirán rampas de accesos a andenes desde el paso a nivel y un nuevo cruce peatonal con laberintos, solado entre vías y veredas de acceso a los mismos.

El contratista deberá ejecutar las obras civiles correspondientes para posteriormente recibir y montar las cubiertas y los módulos de evasión, infraestructura que será construida en un todo de acuerdo al diseño de anteproyecto que se adjunta como anexos.

Asimismo se deberán reemplazar las actuales luminarias existentes en los andenes por nuevos artefactos de iluminación leds, las nuevas cubiertas y módulos de control de evasión también poseerán iluminación led.

Finalmente se efectuarán los trabajos de pintura correspondientes en toda la estación.

ESTACION BELLA VISTA:

Se montarán e instalarán en los lugares indicados en el plano de la Estación BELLA VISTA nuevas cubiertas y módulos de control de evasión en los extremos Sureste de los andenes en el acceso por el paso a nivel de la Av. Senador Morón y la obra civil para la instalación de molinetes en los accesos centrales de la Estación, asimismo se mejorarán los solados de acceso a andenes en sus extremos y la construcción de rampas para acceder a los mismos.

El contratista deberá ejecutar las obras civiles correspondientes para posteriormente recibir y montar las cubiertas y los módulos de evasión, infraestructura que será construida en un todo de acuerdo al diseño de anteproyecto que se adjunta como anexos.

Asimismo se deberán reemplazar las actuales luminarias existentes en los andenes por nuevos artefactos de iluminación leds, las nuevas cubiertas y módulos de control de evasión también poseerán iluminación led.

Finalmente se efectuarán los trabajos de pintura correspondientes en toda la estación.

ESTACION SOL Y VERDE:

En los sectores indicados en el plano de la Estación SOL y VERDE, el contratista deberá ejecutar las obras civiles correspondientes para posteriormente recibir y montar las cubiertas, módulos de evasión y control de pasaje y la obra civil para la posterior instalación de los molinetes por parte del operador ferroviario. En el sector central del andén, indicado en plano, el contratista deberá completar la elevación, se deberá construir un portón de reja, de similares características de los cercos existentes y la construcción de escaleras de salida del andén elevado.

El contratista deberá ejecutar las obras civiles correspondientes para posteriormente recibir y montar las cubiertas y los módulos de evasión,

infraestructura que será construida en un todo de acuerdo al diseño de anteproyecto que se adjunta como anexos.

Asimismo se deberán reemplazar las actuales luminarias por nuevos artefactos de iluminación leds en todas las columnas de iluminación de los andenes, las nuevas cubiertas y módulos de control de evasión también poseerán iluminación led.

Finalmente se efectuaran los trabajos de pintura correspondientes en toda la estación.

ESTACION ASTOLFI:

Se deberán prolongar los andenes en el sentido hacia la Estación Derqui y relocalizar el cruce a nivel existente, construyendo para ello un nuevo cruce peatonal con laberintos, solado entre vías y veredas de acceso a los mismos. Dicha prolongación se ejecutará siguiendo los lineamientos descritos en el *Ítem 1.- Andenes*, donde se incluye fundaciones, estructura soporte, solados, etc.

Por otro lado, en ambos andenes deberán construirse nuevas cubiertas metálicas, y remodelación del Hall de la Estación con la obra civil para la instalación de molinetes de evasión. Se deberán ejecutar bases, fundaciones e instalaciones para las nuevas cubiertas siguiendo las indicaciones del inspector de obra y de los detalles y anclajes provistos por el constructor de las mismas. En el andén descendente (Andén 2) en el acceso al mismo por el paso nivel de la calle Las Piedras, se deberá ejecutar las obras civiles correspondientes para posteriormente recibir y montar los módulos de evasión de acuerdo al diseño de anteproyecto que se adjunta, se incluye escaleras, rampas y veredas de acceso al andén descendente.

Se deberá reemplazar en ambos andenes las actuales luminarias por nuevos artefactos de iluminación leds.

Finalmente se efectuaran los trabajos de limpieza y pintura correspondientes en toda la estación.

PROYECTO EJECUTIVO

Las obras serán ejecutadas siguiendo los lineamientos descritos en la presente memoria y en la **sección 4 del Pliego de especificaciones técnicas particulares**, que se describen a continuación.

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

El contratista deberá ejecutar el proyecto arquitectónico, eléctrico, sanitario y estudios y cálculos necesarios para la construcción de la obra en su totalidad. Los cálculos serán presentados debidamente firmados por profesional matriculado y representante técnico de la empresa contratista.

El Contratista presentará el relevamiento y el proyecto de las obras a realizar. No obstante lo expresado anteriormente de existir discrepancias sobre la ubicación, diseño, dimensiones, etc., de los mismos, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra el proyecto definitivo.

El Contratista presentará el proyecto ejecutivo a la Inspección para su aprobación como paso previo para la firma del Acta de inicio de obra y su ejecución, dicha documentación constará de:

1. Ingeniería del H° A° (memoria, cálculo y dimensionamiento, planilla de doblado de hierros de toda la estructura), etc.
2. Proyecto de arquitectura del andén: Plantas, cortes, vistas y detalles constructivos.
3. Proyecto de iluminación, distribución de energía, telefonía y red, circuito unifilar, cálculo de cargas.
4. Proyecto ejecutivo de la instalación sanitaria, (alimentación de agua, desagües Cloacales y pluviales, según corresponda en cada obra de cada estación)
5. Plan de trabajos.
6. Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.

SECCION 4

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ESTACION SAENZ PEÑA:

Ítem 1.- Andenes.

Se deberán ejecutar las obras civiles de completamiento de andenes en los sectores indicados del plano de la estación SAENZ PEÑA.

Deberán tenerse en cuenta todas las obras previas para la instalación de los módulos de control de evasión y cubiertas para el posterior tendido de instalaciones eléctricas, redes, y desagües pluviales, según corresponda. Asimismo se *deberá tener presente que los andenes deberán contar con una canilla de servicio para la limpieza de los andenes, cada 25m, para ello ver ítem 5. Edificio de estación para la descripción y cotización del presente ítem.*

En los lugares indicados en el plano se instalarán los módulos que serán contruidos y provistos teniendo en cuenta el proyecto, plano de detalles y siguiendo las órdenes impartidas por la inspección de obra. Para ello se adjunta como anexos planos, detalles y memoria constructiva de los mismos.

1.1.- Excavaciones y Movimiento de suelo:

Se ejecutarán la ampliación del andén ascendente en los sectores indicados en el plano, considerando lo siguiente:

- Las demoliciones necesarias para la construcción de la zapata de hormigón de fundación según proyecto.
- La construcción de la viga de fundación de hormigón armado según proyecto, en donde deberá apoyar las losas de hormigón premoldeadas.
- La cota final de los andenes terminados estará a +1.23cm respecto al nivel de la cabeza del hongo del riel. El andén deberá tener una pendiente transversal (del lado contrario a la vía) del 2%.
- La superficie del solado peatonal será con solados de guía, prevención y peligro según normativa vigente y de pavimento flexible.

- El cálculo estructural y las dimensiones finales de la estructura surgirán del proyecto de ingeniería que presentará el Contratista oportunamente y previo al inicio de los trabajos.

Se contempla para la ejecución de dichos andenes todos los rubros que correspondan, a saber:

1.2.- Limpieza, excavación y provisión / compactación de suelo seleccionado:

Se efectuará en primer lugar la limpieza del terreno, desmalezado y retiro del suelo vegetal (10cm); posteriormente se ejecutarán las excavaciones necesarias ajustándose a las cotas y dimensiones previstas retirando capas de suelo por la dimensión de las superficies a ejecutar. La profundidad de la excavación dependerá del sistema de fundación prevista según cálculo del proyecto de ingeniería del Contratista.

Una vez completa la excavación, se compactará y se nivelará el terreno resultante por medios mecánicos. Luego se agregará, en caso de ser necesario, tosca compactada según Proctor Normal de espesor mínimo de 25cm, sobre estos se agregará suelo cemento de espesor 10cm a lo largo de la superficie de la base de la viga de soporte del andén a construir.

1.3. – Estructura de Hormigón armado:

Una vez realizado el trabajo del punto anterior, se ejecutará la zapata de fundación y la viga de soporte de losetas premoldeadas todo en hormigón armado colado in situ según cálculo y el método constructivo propuesto. La altura final del solado del andén quedará a nivel de la cota final de la superficie de rodamiento ó sea a +1.23cm de la cabeza del hongo de riel.

1.4. - Provisión y colocación de Losetas Premoldeadas:

Se deberá proveer y colocar la cantidad de Losetas Premoldeadas de Hormigón Armado necesarias para el completamiento de los andenes, de las secciones y armaduras que establezca el Cálculo Estructural entregado por el Contratista y aprobado por el Inspector de Obra, debiendo tener como resultado final un solado de tránsito con las texturas (pancitos, tetones, vainillas) que se indican en los planos de detalles correspondientes.

Es fundamental que en su borde contra el sector de vías estas losetas se encuentren a la distancia al eje de vías y a la altura indicada en el plano adjunto del gálibo ferroviario (1,73 y 1,23 m respectivamente), salvo indicación expresa del Inspector de Obra.

Teniendo en cuenta que la gran mayoría de las columnas de alumbrado y de cámaras de video así como las de las cubiertas existentes permanecerán en su sitio actual, salvo caso contrario e indicado, se deberán ejecutar los trabajos de necesarios para solucionar la intersección entre estas columnas y las nuevas losetas elevadas, esta tipo de situaciones se dará especialmente en los andenes del tipo isla.

1.5. - Ejecución de nuevo solado:

Se ejecutará un nuevo solado de Hormigón tipo H14 armado de 10cm de espesor con malla incorporada electrosoldada de 15x15 de 6mm, con terminación peinado y bordes llaneados, para lograr una superficie antideslizante. Se asentará sobre las losetas de hormigón pre moldeado. Se deberán prever juntas constructivas de dilatación cada 9m², las que serán selladas con material elastomérico. Las pendientes mínimas a respetar para permitir el escurrimiento del agua serán del 2%.

1.6.- Bordes reglamentarios de andenes:

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

En el sector de andén que se deberá extender, y en donde exista diferencia de altura de solado, inicio o final de rampa o escalera se procederá a colocar las baldosas de demarcación según indicado en las Normas IRAM 111102-1 y 2, las cuales serán adheridas mediante pegamento plástico tipo Klaukol ó similar.

El nuevo nivel de piso terminado del andén deberá encontrarse a 1.23m como máximo por sobre el hongo de riel.

- un mosaico de 60x60 con las texturas de prevención de bordes redondeados, color amarillo.

1.7. – Iluminación de andenes:

1.7.1. Generalidades:

El contratista deberá relevar las instalaciones eléctricas existentes y en base a ello deberá ejecutar el proyecto ejecutivo para la completa y correcta alimentación eléctrica y de iluminación para la totalidad de los andenes en la estación, puntas de andén, sus accesos, veredas perimetrales, cubiertas y módulos de control de evasión.

El contratista podrá recuperar las columnas de iluminación existente que se encuentren en buen estado, en caso que la inspección de obra así lo indique, no obstante los artefactos deberán ser reemplazos en su totalidad por nuevos artefactos leds. Ver ítem 1.7.4.

Se instalará sobre todo el predio a intervenir un sistema de iluminación que respete un nivel de iluminación mínimo de 100 lux.

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 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 termo magnéticas, disyuntores diferenciales, fusileras, etc.

1.7.2.- Proyecto y documentación:

El Contratista deberá desarrollar los cálculos de iluminación para determinar ubicación y cantidad de luminarias a instalar de sistema led respetando los niveles de iluminación establecidos en la zona a intervenir.

También deberá desarrollar los cálculos de los tableros seccionales, seccionadores bajo carga, interruptores termo magnéticos, interruptores diferenciales, dispositivos de arranque, protección y el dimensionamiento de los cables de conexión. El sistema de audio, sistema SUBE y molinetes, Sistema de Televisores y el sistema

de grabación de cámaras deberán tener cada uno su propio tablero y contara con llave y candado que será entregada a cada responsable del sector.

Los tableros generales deberán estar alojados dentro de la Boletería principal o sector que designe el operador ferroviario.

Deberá incluirse el 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, conjuntamente con el desarrollo de la ingeniería de detalle para la vinculación de los tableros seccionales a instalar con los tableros principales de la estación y/o con los puntos de suministro brindados por las Distribuidoras de energía eléctrica.

En base al relevamiento efectuado de las instalaciones eléctricas existentes, su estado, capacidades, de acuerdo a las indicaciones impartidas por el operador y la inspección de obra y de acuerdo al estudio de cargas del proyecto ejecutivo, de resultar necesario el Contratista deberá solicitar en nombre de la ADIFSE a la empresa de servicios públicos que corresponda una nueva acometida trifásica a la red pública de provisión de energía eléctrica, para las nuevas instalaciones a alimentar. A tal fin la ADIF le proveerá un poder 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 a los tableros generales de la nueva alimentación.

Toda la documentación deberá cumplimentar las normas y reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina, firmados por profesional matriculado habilitado.

También se deberá adjuntar 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.

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.

1.7.3. – Construcción de cañeros:

Se deberá construir la cantidad de cañeros como sean necesarios teniendo en cuenta el 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 existentes y nuevas a colocar. 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 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, para alimentación de los diferentes edificios, 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.

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

En correspondencia con cada una de las cámaras de registro mencionadas en el ítem anterior, se deberá proveer y colocar 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 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 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.

1.7.5. – Cableado:

Se deberá cablear toda la instalación con cables tipo "Sintenax" y/o de marca reconocida en el mercado, de las secciones que se indique en el Proyecto indicado en el ítem 1.7.2. en instalaciones exteriores y del tipo taller para los módulos.

El cableado deberá iniciarse en el Tablero Eléctrico indicado en el ítem 1.7.2. Deberá alimentar a cada una de las columnas indicadas en el ítem 1.7.4.- realizando sus conexiones por medio de borneras que deberán ubicarse dentro de las columnas. Las cámaras de registro no podrán contener ninguna conexión, sólo deben servir de registro y como cajas de pase. Desde estas mismas borneras se conectará también la instalación de iluminación de las nuevas cubiertas a construir.

Se emplearán conductores de cobre electrolítico responderán a lo indicado por normas IRAM 2183 y 2220 respectivamente, con aislaciones de PVC y serán del tipo antillama. La sección mínima a utilizar será de 2,5 mm² para instalaciones de iluminación y fuerza motriz.

1.7.6. – 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 1.7.2.

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 inoxidable y conectados a una jabalina de acero/cobre, tipo Copperweld o similar de 3/4" de diámetro y 2,00mts de longitud aproximada, autoincable, además se deberá proveer dos jabalinas por refugio nuevo a instalar y una para el modulo de evasión. 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 PETP.

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

1.7.7.- Audio.

Se ejecutará la adecuación del sistema de audio existente en 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.

1.7.8. – Corrimiento de semáforo alto, al final del andén:

Al final del andén ascendente, donde se deberá prolongar el mismo en coincidencia con un semáforo, se deberá trasladar dicha señal, para ello se deberá efectuar una

nueva base de hormigón y el traslado de todas las instalaciones correspondientes para dejar en las mismas condiciones operativas dicha señal. Se deberá consensuar con el operador ferroviario y la inspección de obra, la ejecución y supervisión de todas las tareas para el correcto traslado y posterior funcionamiento de la señal.

Ítem 2.- Instalación de nuevas Cubiertas:

En los sectores indicados de los tres andenes se efectuará el montaje de las nuevas las cubiertas, en el andén Ascendente y andén isla se instalará una cubierta por cada andén (dos cubiertas de 5 módulos de ALA DOBLE), y en el andén descendente se instalará una cubierta de 10 módulos de ALA DOBLE; las mismas serán construidas de acuerdo a los **planos de detalles de los ABRIGOS METALICOS que se adjuntan como anexos de la presente licitación en la sección 6.**

2.1. – Instalación de nuevas cubiertas de estructuras metálicas:

En la Estación se deberán instalar las nuevas cubiertas metálicas descritas en el ítem anterior, cuyas características de diseño están descritas en los planos de detalles anexos. Para ello el contratista principal dará la ayuda de gremio necesaria para que el constructor de las cubiertas proceda al montaje y armado de las mismas, debiendo ejecutar las siguientes tareas:

2.1.1.- Estudio de Suelos y Cálculo Estructural:

La coordinación de obra de ADIF entregará al proveedor de las cubiertas metálicas el estudio de suelo realizado para la elevación de andenes y en base a sus resultados, hará 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, y coordinación con el Contratista principal, todo ello previamente al inicio de las mismas.

2.1.2.- Ejecución de Bases de Hormigón Armado y anclajes:

La Inspección de obra deberá coordinar entre el Contratista principal y el proveedor de las cubiertas, la ejecución de la estructura de H^o. A^o. de fundaciones y anclajes de cubierta de acuerdo al proyecto ejecutivo que se ajustará al anteproyecto citado.

2.1.3.- Montaje de Abrigos - Cubierta metálica nueva:

El contratista deberá dar la ayuda de gremio para el montaje de los abrigos, instalaciones de iluminación, audio, desagües pluviales y el pintado final de los mismos de corresponder, con personal técnico especialista de cada rubro, es decir sanitarista, electricista y albañilería. El lugar del montaje de los mismos es el indicado en el plano A de la ESTACION SAENZ PEÑA indicados con el numeral 2.1.

2. 2. – Instalación de nueva cubierta de estructura metálica en acceso anden ascendente:

En el acceso al andén ascendente, lado General Paz, donde se encuentra la boletería del acceso a dicho andén, se deberá instalar una nueva cubierta metálica, indicado con el numeral 2.2. Dicha cubierta deberá ser de diseño, materiales y terminaciones de similares características a las que se montaran en los demás sectores de la estación indicados con el numeral 2.1. Para ello el contratista deberá desarrollar el proyecto completo de dicha cubierta de acuerdo a los detalles que se adjuntan como anexo (*Ver cubiertas instaladas en la Estación VILLA LURO de la Línea Sarmiento y Llamado a LICITACION PUBLICA ADIF N°18/14 MODULOS Y REFUGIOS...*) deberá tener en cuenta las indicaciones impartidas por el inspector de obra, debiendo ejecutar las siguientes tareas:

2.2.1.- Estudio de Suelos y Cálculo Estructural:

La coordinación de obra de ADIF entregará al contratista el estudio de suelo realizado para la elevación de andenes y en base a sus resultados, hará 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, y coordinación con el Contratista principal, todo ello previamente al inicio de las mismas.

2.2.2.- Ejecución de Bases de Hormigón Armado y anclajes:

Se construirá en Hº. Aº. las fundaciones y se colocaran los anclajes de la estructura de las cubiertas de acuerdo al proyecto ejecutivo que deberá presentar el contratista.

2.2.3.- Montaje de Abrigos - Cubierta metálica nueva:

El contratista deberá instalar la estructura completa de las cubiertas, columnas, vigas, correas, chapas propiamente dicha de la cubierta, zinguerias, canaletas, bajadas pluviales, instalaciones eléctricas, cañerías iluminación, TV y audio, artefactos de iluminación led y cielorrasos de chapas galvanizadas preconformadas y prepintadas. Las cubiertas deberán quedar completamente terminadas y pintadas en fábrica, debiendo efectuar los retoques de terminación y ajustes correspondientes in situ. El lugar del montaje de los mismos es el indicado en el plano A de la ESTACION SAENZ PEÑA indicados con el numeral 2.2.

Ítem 3.- Accesos:

3.1. – Ejecución de nuevas veredas de accesos:

En los sectores indicados en el plano adjunto de la Estación SAENZ PEÑA se deberán construir nuevas veredas de acceso. Esto comprende las siguientes tareas:

3.1.1. – Preparación del terreno:

Se deberá demoler el solado existente, incluyendo su contrapiso, y excavar el terreno la profundidad necesaria para lograr los niveles necesarios del futuro piso. Mientras que sobre terreno natural se deberá retirar el suelo vegetal en una capa de 10cm de profundidad.

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

Todos los materiales producidos por estos trabajos deberán ser retirados de obra y depositados fuera del ámbito ferroviario en donde indique el inspector de obra.

3.1.2. – Ejecución de nuevo solado:

Se ejecutará un nuevo solado de Hormigón armado de 10cm de espesor con malla incorporada electrosoldada de 15x15 de 6mm, con terminación a la llana y texturizado mediante el peinado para lograr una superficie antideslizante. Se

asentará sobre terreno natural con base compactada mecánicamente. Se deberán prever juntas constructivas de dilatación cada 9m², las que serán selladas con material elastomérico.

3.2.- Construcción de pasos peatonales a nivel entre vías:

En el sector indicado en el plano adjunto con el numeral 3.2., se ejecutará un nuevo cruce peatonal completo a nivel y entre vías. La ejecución de este cruce comprende las siguientes tareas:

3.2.1.- Solados entre vías:

En el cruce de vías propiamente dicho se deberá colocar un solado de losetas de hormigón armado tipo H21 de 15 cm de espesor con bordes de perfiles ángulo 2´x2´x3, 2 mm, fijadas a los durmientes mediante tirafondos en un todo de acuerdo al plano de detalles N°D4, asimismo se deberán reemplazar los durmientes de madera sobre los que apoyarán las losetas.

3.2.2.- Construcción de solados en laberintos:

Se deberán construir los solados dentro de los laberintos según documentación adjunta en el plano de detalles N°D3.

Para ello se deberá demoler el solado existente, incluyendo su contrapiso, y excavar el terreno la profundidad necesaria para lograr los niveles necesarios del futuro piso. El suelo base resultante deberá ser nivelado de acuerdo a las necesidades y compactado. Sobre éste se ejecutará un nuevo solado de Hormigón armado de 10cm de espesor con malla incorporada electrosoldada de 15x15 de 6mm. La superficie de terminación estará peinada con los bordes llaneados. Se deberán prever juntas de dilatación en paños no mayores a 9m².

3.2.3.- Provisión y colocación de nuevos laberintos:

Se deberán construir nuevos laberintos en los lugares indicados en los planos de referencia, se construirán siguiendo las especificaciones del plano de Detalle N° D3.

3.3. Construcción de nueva rampa de acceso (Ley 24.314 "Sistema de protección integral de los discapacitados"):

En los sectores marcados con el numeral 3.3., se deberán construir nuevas rampas de acceso y/o modificar rampas existentes adecuándolas y demoliendo otras que no cumplen con las normativas vigentes. Esta tarea comprende:

3.3.1.- Construcción de rampa:

Se construirán nuevas rampas para el acceso de personas con movilidad reducida y/o discapacitados en un todo de acuerdo a lo indicado en el Plano de Detalle N° D5, pendientes, solados, barandas y pasamanos deberán cumplir con la Ley 24.314 “Sistema de protección integral de los discapacitados”. La misma estará construida en materiales y terminaciones similares a las existentes construidas con la elevación de andenes.

3.4.- Construcción de escaleras:

En los sectores indicados con el numeral 3.4 de la Estación SAENZ PEÑA, el Contratista deberá construir la cantidad de escaleras que se indican en el plano.

Las mismas podrán ser construidas con losetas de hormigón armado prefabricadas o con hormigón in situ, montadas sobre muros de mampostería o con estructura de hormigón armado. Las escaleras deberán poseer pasamanos y zócalos de ambos laterales y de acuerdo a las normativas vigentes y a los detalles que se adjunta.

Ítem 4.- Instalación de nuevos Sanitarios:

Sin intervención.

Ítem 5 - Edificio de Estación:

5.1. – Instalación de módulos de control SUBE:

El contratista deberá proveer la ayuda de gremio para la instalación de los edificios modulares de control SUBE con personal técnico especialista de los rubros involucrados, es decir sanitarista, electricista y albañilería. Los lugares de su emplazamiento son los indicados en el plano de anteproyecto de la Estación SAENZ PEÑA. La logística, transporte y seguros de dicho movimiento serán por cuenta del Constructor.

La supervisión de la ADIF, será la 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 del contratista principal se encuentren finalizadas y con el secado adecuado para el apoyo de los módulos.

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, se procederá al ensamblado e impermeabilización de los mismos, y al conexionado de las instalaciones.

Los módulos de control SUBE serán construido en un todo de acuerdo al plano A de la Estación SAENZ PEÑA y los planos B de detalle de los distintos módulos que se adjuntan como anexos.

5.2. – Ejecución de la obra civil para la instalación de módulos de control - SUBE:

En los sectores indicados en los planos adjuntos, donde se deban instalar puntos de control de evasión, se deberá prever y colocar por debajo del nivel del piso a ejecutar las cañerías correspondientes para la alimentación eléctrica, de telefonía, audio, video y redes en polipropileno reforzado y cajas de pase para la alimentación de los distintos sistemas, *en un todo de acuerdo al Proyecto ejecutivo que el contratista deberá presentar previamente a su ejecución para su aprobación por parte de la inspección de obra.* También deberá preverse cañerías y alimentación de los molinetes que se instalen in situ a la salida del hall principal y boletería de acceso al andén ascendente lado general paz, los cuales, al igual que los anteriores conexiones de molinetes deberán quedar vinculada con la boletería principal. Se deberán efectuar todas las reparaciones en el solado existente, una vez ejecutada la obra. La instalación de los molinetes será a cargo del operador ferroviario.

La ubicación de estas cañerías, cajas y separación entre ellas deberá ser consensuada con el operador ferroviario.

El Contratista principal realizará las bases y fundaciones de acuerdo a la documentación, planos, estudio de suelos y medidas que le proporcione la supervisión de la ADIF. El Proveedor de edificios modulares entregará planos de detalle con el replanteo y medidas a cumplimentar por el Contratista para dichas bases, sobre las que serán los apoyos de los módulos.

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.

El Contratista principal entregará punta del cable de alimentación principal, en 380v, para la conexión entre el modulo y el tablero general de los edificios modulares, en lugar a definir según planos del proveedor del modulo, dicho cable será de la sección adecuada para soportar la carga según la planilla de consumos que entregará el Proveedor de edificios modulares.

A partir del tablero general, será responsabilidad del Proveedor de edificios modulares la ejecución de toda la instalación para la interconexión entre los módulos y el interior de los módulos.

La misma cumplirá con todas las reglamentaciones nacionales y locales vigentes, además de los requerimientos específicos del Comitente y de SOFS.E. Operadora Ferroviaria.

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

El Contratista dejara previsto el último tramo de dicha conexión hasta el punto que el Proveedor de edificios modulares le indique para realizar la acometida. El caño de alimentación quedará instalado en el punto de acometida a la espera de la descarga de los módulos.

Conexiones Sanitarias.

El contratista deberá instalar cañería de alimentación de agua para el servicio de limpieza de andenes, cada 50mts se deberá instalar una canilla de servicio de ¾", se deberá consensuar con la inspección de obra y el operador de su ubicación y el punto donde se tome la alimentación de agua. La canilla de servicio deberá estar ubicada en un gabinete con cerradura.

Conexiones Pluviales.

En cada extremo de las salidas pluviales de los módulos se instalará una bajada de PVC de diámetro 100mm, la que se extenderá hasta 0.50m bajo el nivel del piso de los módulos y deberá evacuar el agua de las cubiertas fuera de la zona de vías.

A partir de dicho punto el Contratista será responsable por el tendido que reste para la conexión a la instalación de desagües pluviales, así como de cualquier trabajo que se requiera para obtener o realizar dicha conexión, tanto de los módulos de control de evasión como de los desagües pluviales de las cubiertas.

Ítem 6.- Cerramiento perimetral de Estación:

Se deberán ejecutar las modificaciones de los cercos perimetrales existente en coincidencia con el nuevo acceso al andén ascendente desde AV General Paz, se deberá proveer de una puerta de salida de emergencia en el lugar indicado. Las puertas deberán ser de acero y contar con barral anti pánico, además de laterales de 0,50m para evitar el accionamiento de la barra anti pánico desde el lado exterior de la misma. Asimismo, en el acceso al mismo andén en su otro extremo desde el paso a nivel existente, se deberá proteger de la zona de via el sendero peatonal proyectado. En los dos casos los cercos perimetrales se construirán con cerramientos similares a los existentes.

En el acceso desde el PAN al andén central por rampa, se deberá proteger dicho sendero con dos barandas bajas conformada por parantes de caños de hierro de 3" y tres travesaños de 2", pintado de la misma manera que los laberintos.

Por otro lado, en las dos bajadas del puente peatonal al andén isla y al andén ascendente se deberá modificar y/o construir un cerco perimetral de cierre entre el acceso al modulo de control de evasión, y la bajada de dicho puente, el cerco deberá estar provisto de dos puertas dobles de emergencia, en un todo de acuerdo a lo indicado en el plano de anteproyecto de la estación SAENZ PEÑA. Las puertas deberán ser de acero y contar con barral anti pánico, además de laterales de 0,50m para evitar el accionamiento de la barra anti pánico desde el lado exterior de la misma.

Se deberá construir una salida al andén descendente sobre la calle PIÑERAL, dicho portón será corredizo, de 2.00 de ancho de altura y materialización similar a los cercos existentes. Su ubicación definitiva se deberá consensuar con el operador ferroviario.

En todo los casos, las rejas deberán ser de similares características a las existentes y quedarán terminadas con una mano de anti óxido y dos manos esmalte sintético.

Ítem 7.- Cerco divisorio entre vías:

Sin intervención.

Ítem 8 - Pintura integral de la Estación:

Se procederá a la pintura integral de toda la estación, los materiales a emplear serán en todos los casos de marca y calidad aceptada por la Inspección de Obra y responderán a normas IRAM.

La contratista notificará a la inspección, sin excepción alguna cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, se dará la última mano después que todos los gremios que intervienen en la obra hayan dado fin a su trabajo.

Ítem 8.1. - Pintura de mampostería y/o hormigón armado:

Se procederá a pintar el edificio de estación completo, muros de los refugios, todos los muros de cierre perimetral, boletería, muretes de apoyo de cercos perimetrales, y todo elemento de material presente en la estación y que pudiera ser intervenido o dañados durante la ejecución de la presente obra.

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

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

Posteriormente a estas reparaciones se procederá a pintar las superficies con tres (3) manos de látex exterior.

Ítem 8.2. - Pintura de elementos de madera:

Se procederá a pintar todos los elementos de madera nuevos y/o existentes en la estación. Puertas exteriores e interiores, ventanas, celosías, cenefas, columnas de madera, cielorrasos, etc.

En caso de elementos de madera 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.

Ítem 8.3. - Pintura de elementos metálicos:

Se procederá a pintar todos los elementos metálicos existentes en la estación que se encontraran en estado defectuoso (Ejemplo: Columnas de iluminación, soportes de señalética, rejas perimetrales, barandas, rejas de aberturas, ménsulas, puertas de chapa, laberintos, barandas, carteles etc)

En caso de elementos en mal estado o faltante, 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 o floja; se deberá masillar para anular cualquier imperfección de las superficies, incluso aquellas debidas a la desaparición de una o más manos de pintura anteriores.

Por último se pintará con dos manos de convertidor de óxido y las manos de esmalte sintético necesarias para lograr un color perfectamente uniforme.

Ítem 9 – Mejoramiento áreas verdes:

Sin intervención.

ESTACION BELLA VISTA:

Ítem 1.- Andenes.

Se deberán ejecutar las obras civiles de completamiento de instalaciones eléctricas, telefonía y fibra óptica, las que deberán quedar vinculadas entre los módulos de control de evasión SUBE, molinetes y la boletería principal del edificio de estación. En los sectores indicados en los planos el contratista dará la ayuda de gremio para instalar los módulos de control de evasión de pasajes - SUBE

Deberán tenerse en cuenta todas las obras previas para la instalación del módulo de control de evasión, es decir instalaciones eléctricas, redes, y desagües pluviales, según corresponda. Asimismo *se deberá tener presente que los andenes deberán contar con una canilla de servicio para la limpieza de los andenes, cada 25m, para ello ver ítem 5. Edificio de estación para la descripción y cotización del presente ítem.*

En los extremos de andenes del acceso por Av. Senador Morón se instalarán módulos de control de evasión, que serán construidos y provistos teniendo en cuenta el proyecto, plano de detalles y siguiendo las órdenes impartidas por la inspección de obra. Para ello se adjunta como anexos planos, detalles y memoria constructiva de los mismos.

1.1. – Iluminación de andenes:

1.1.1. Generalidades:

El contratista deberá relevar las instalaciones eléctricas existentes y en base a ello deberá ejecutar el proyecto ejecutivo para la completa y correcta alimentación eléctrica y de iluminación para la totalidad de los andenes en la estación, puntas de andén, sus accesos, veredas perimetrales, cubiertas y módulos de control de evasión.

El contratista podrá recuperar las columnas de iluminación existente que se encuentren en buen estado, en caso que la inspección de obra así lo indique, no obstante los artefactos deberán ser reemplazos en su totalidad por nuevos artefactos leds. Ver ítem 1.7.4.

Se instalará sobre todo el predio a intervenir un sistema de iluminación que respete un nivel de iluminación mínimo de 100 lux.

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 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 termo magnéticas, disyuntores diferenciales, fusileras, etc.

1.1.2.- Proyecto y documentación:

El Contratista deberá desarrollar los cálculos de iluminación para determinar ubicación y cantidad de luminarias a instalar de sistema leds respetando los niveles de iluminación establecidos en la zona a intervenir.

También deberá desarrollar los cálculos de los tableros seccionales, seccionadores bajo carga, interruptores termo magnéticos, interruptores diferenciales, dispositivos de arranque, protección y el dimensionamiento de los cables de alimentación trifásica para el alumbrado de espacios exteriores y monofásica para los módulos de control. El sistema de audio, sistema SUBE y molinetes, Sistema de Televisores y el sistema de grabación de cámaras deberán tener cada uno su propio tablero y contara con llave y candado que será entregada a cada responsable del sector. Los tableros generales deberán estar alojados dentro de la Boletería principal o sector que designe el operador ferroviario.

Deberá incluirse el 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, conjuntamente con el desarrollo de la ingeniería de detalle para la vinculación de los tableros seccionales a instalar con los tableros principales de la estación y/o con los puntos de suministro brindados por las Distribuidoras de energía eléctrica.

En base al relevamiento efectuado de las instalaciones eléctricas existentes, su estado, capacidades, de acuerdo a las indicaciones impartidas por el operador y la inspección de obra y de acuerdo al estudio de cargas del proyecto ejecutivo, de

resultar necesario el Contratista deberá solicitar en nombre de la ADIFSE a la empresa de servicios públicos que corresponda una nueva acometida trifásica a la red pública de provisión de energía eléctrica, para las nuevas instalaciones a alimentar. A tal fin la ADIF le proveerá un poder 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 a los tableros generales de la nueva alimentación.

Toda la documentación deberá cumplimentar las normas y reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina, firmados por profesional matriculado habilitado.

También se deberá adjuntar 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.

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.

1.1.3. – Construcción de cañeros:

Se deberá construir la cantidad de cañeros como sean necesarios teniendo en cuenta el 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 existentes y nuevas a colocar. 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 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, para alimentación de los diferentes edificios, se efectuará mediante cuatro caños de H°G° de 4". Estas serán enterradas a una profundidad no inferior a 2 m. 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.

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

En correspondencia con cada una de las cámaras de registro mencionadas en el ítem anterior, se deberá proveer y colocar 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 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 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.

1.1.5. – Cableado:

Se deberá cablear toda la instalación con cables tipo “Sintenax” y/o de marca reconocida en el mercado, de las secciones que se indique en el Proyecto indicado en el ítem 1.1.2. en instalaciones exteriores y del tipo taller para los módulos.

El cableado deberá iniciarse en el Tablero Eléctrico indicado en el ítem 1.1.2. Deberá alimentar a cada una de las columnas indicadas en el ítem 1.1.4.- realizando sus conexiones por medio de borneras que deberán ubicarse dentro de las columnas. Las cámaras de registro no podrán contener ninguna conexión, sólo deben servir de registro y como cajas de pase. Desde estas mismas borneras se conectará también la instalación de iluminación de las nuevas cubiertas a construir.

Se emplearán conductores de cobre electrolítico responderán a lo indicado por normas IRAM 2183 y 2220 respectivamente, con aislaciones de PVC y serán del tipo antillama. La sección mínima a utilizar será de 2,5 mm² para instalaciones de iluminación y fuerza motriz.

1.1.6. – 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 1.1.2.

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, además se deberá proveer dos jabalinas por refugio nuevo a instalar y una para el modulo de evasión. 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 PETP.

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

1.1.7.- Audio.

Se ejecutará la adecuación del sistema de audio existente en 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)

-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.

Ítem 2.- Instalación de nuevas Cubiertas:

En ambos andenes se efectuará el desmonte de la totalidad de los elementos constitutivos de las cubiertas metálicas existentes, y posteriormente se montarán nuevas cubiertas de estructuras metálicas, dos por cada andén (5 módulos de ALA DOBLE y 5 módulos de ALA SIMPLE), en los sectores indicados con el numeral 2.1. en el **Plano A de Planta de la Estación BELLA VISTA y serán provistas y construidas de acuerdo al plano de detalles de los ABRIGOS METALICOS adjunta en la Sección 6 del presente Pliego.**

2. 1. – Instalación de nuevas cubiertas de estructuras metálicas:

En la Estación se deberán instalar las nuevas cubiertas metálicas descritas en el ítem anterior, cuyas características de diseño están descritas en los planos de detalles anexos. Para ello el contratista principal dará la ayuda de gremio necesaria para que el constructor de las cubiertas proceda al montaje y armado de las mismas, debiendo ejecutar las siguientes tareas:

2.1.1.- Estudio de Suelos y Cálculo Estructural:

La coordinación de obra de ADIF entregará al proveedor de las cubiertas metálicas el estudio de suelo realizado para la elevación de andenes y en base a sus resultados, hará 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, y coordinación con el Contratista principal, todo ello previamente al inicio de las mismas.

2.1.2.- Ejecución de Bases de Hormigón Armado y anclajes:

La Inspección de obra deberá coordinar entre el Contratista principal y el proveedor de las cubiertas, la ejecución de la estructura de H⁰. A⁰. de fundaciones y anclajes de cubierta de acuerdo al proyecto ejecutivo que se ajustará al anteproyecto citado.

2.1.3.- Montaje de Abrigos - Cubierta metálica nueva:

El contratista deberá dar la ayuda de gremio para el montaje de los abrigos, instalaciones de iluminación, audio, desagües pluviales y el pintado final de los mismos de corresponder, con personal técnico especialista de cada rubro, es decir sanitarista, electricista y albañilería. El lugar de montaje son los indicados con el numeral 2.1. en el plano A de la ESTACION BELLA VISTA.

Ítem 3.- Accesos:

3.1. – Ejecución de nuevas veredas de accesos:

En los sectores indicados en el plano adjunto de la Estación BELLA VISTA se deberán construir nuevas veredas de acceso. Esto comprende las siguientes tareas:

3.1.1. – Preparación del terreno:

Se deberá demoler el solado existente, incluyendo su contrapiso, y excavar el terreno la profundidad necesaria para lograr los niveles necesarios del futuro piso. Mientras que sobre terreno natural se deberá retirar el suelo vegetal en una capa de 10cm de profundidad.

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

Todos los materiales producidos por estos trabajos deberán ser retirados de obra y depositados fuera del ámbito ferroviario en donde indique el inspector de obra.

3.1.2. – Ejecución de nuevo solado:

Se ejecutará un nuevo solado de Hormigón armado de 10cm de espesor con malla incorporada electrosoldada de 15x15 de 6mm, con terminación a la llana y texturizado mediante el peinado para lograr una superficie antideslizante. Se asentará sobre terreno natural con base compactada mecánicamente. Se deberán prever juntas constructivas de dilatación cada 9m², las que serán selladas con material elastomérico.

3.2.- Construcción de pasos peatonales a nivel entre vías:

Sin intervención.

3.3. Construcción de nueva rampa de acceso (Ley 24.314 “Sistema de protección integral de los discapacitados”):

En los sectores marcados con el numeral 3.3., se deberán construir nuevas rampas de acceso y/o modificar rampas existentes adecuándolas y demoliendo otras que no cumplen con las normativas vigentes. Esta tarea comprende:

3.3.1.- Construcción de rampa:

Se construirán nuevas rampas para el acceso de personas con movilidad reducida y/o discapacitados en un todo de acuerdo a lo indicado en el Plano de Detalle N° D5, pendientes, solados, barandas y pasamanos deberán cumplir con la Ley 24.314 “Sistema de protección integral de los discapacitados”. La misma estará construida en materiales y terminaciones similares a las existentes construidas con la elevación de andenes.

3.4.- Construcción de escaleras:

En los sectores indicados con el numeral 3.4 de la Estación BELLA VISTA, el Contratista deberá construir la cantidad de escaleras que se indican en el plano.

Las mismas podrán ser construidas con losetas de hormigón armado prefabricadas o con hormigón in situ, montadas sobre muros de mampostería o con estructura de

hormigón armado. Las escaleras deberán poseer pasamanos y zócalos de ambos laterales y de acuerdo a las normativas vigentes y a los detalles que se adjunta.

Ítem 4.- Instalación de nuevos Sanitarios:

Sin intervención.

Ítem 5 - Edificio de Estación:

5.1. – Instalación de módulos de control SUBE:

El contratista deberá proveer la ayuda de gremio para la instalación de los edificios modulares de control SUBE con personal técnico especialista de los rubros involucrados, es decir sanitarista, electricista y albañilería. Los lugares de su emplazamiento son los indicados en el plano de anteproyecto de la Estación BELLA VISTA. La logística, transporte y seguros de dicho movimiento serán por cuenta del Constructor.

La supervisión de la ADIF, será la 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 del contratista principal se encuentren finalizadas y con el secado adecuado para el apoyo de los módulos.

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, se procederá al ensamblado e impermeabilización de los mismos, y al conexionado de las instalaciones.

Los módulos de control SUBE serán construido en un todo de acuerdo al plano A de la Estación BELLA VISTA y los planos B de detalle de los distintos módulos que se adjuntan como anexos.

5.2. – Ejecución de la obra civil para la instalación de módulos de control – SUBE y molinetes:

5.2.1. – Trabajos previos - fundaciones:

En los sectores indicados en los planos adjuntos, donde se deban instalar puntos de control de evasión, se deberá efectuar la demolición del solado existente, incluyendo su contrapiso, y excavar el terreno la profundidad necesaria para lograr

los niveles necesarios para la fundación de los módulos. Mientras que sobre terreno natural se deberá retirar el suelo vegetal en una capa de 10cm de profundidad.

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

Todos los materiales producidos por estos trabajos deberán ser retirados de obra y depositados fuera del ámbito ferroviario en donde indique el inspector de obra.

El Contratista principal realizará las bases y fundaciones de acuerdo a la documentación, planos, estudio de suelos y medidas que le proporcione la supervisión de la ADIF. El Proveedor de edificios modulares entregará planos de detalle con el replanteo y medidas a cumplimentar por el Contratista para dichas bases, sobre las que serán los apoyos de los módulos.

Instalaciones eléctricas:

Se deberá colocar por debajo del nivel del piso a ejecutar las cañerías correspondientes para la alimentación eléctrica, de telefonía, audio, video y redes en polipropileno reforzado y cajas de pase para la alimentación de los distintos sistemas, *en un todo de acuerdo al Proyecto ejecutivo indicado, que el contratista deberá presentar previamente a su ejecución para su aprobación por parte de la inspección de obra. También deberá preverse la alimentación de los molinetes que se instalen in situ en el Hall de la boletería, los cuales, al igual que los anteriores, deberán estar conectados con la boletería principal del edificio de la estación. Se deberán efectuar todas las reparaciones necesarias, una vez ejecutada la obra, asimismo como la demolición de una pared del Hall de la estación para proceder a la colocación de los mismos. La instalación de los molinetes correrá a cargo del operador ferroviario.*

La ubicación de estas cañerías, cajas y separación entre ellas deberá ser consensuada con el operador ferroviario.

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.

El Contratista principal entregará punta del cable de alimentación principal, en 380v, para la conexión entre el modulo y el tablero general de los edificios

modulares, en lugar a definir según planos del proveedor del modulo, dicho cable será de la sección adecuada para soportar la carga según la planilla de consumos que entregará el Proveedor de edificios modulares.

A partir del tablero general, será responsabilidad del Proveedor de edificios modulares la ejecución de toda la instalación para la interconexión entre los módulos y el interior de los módulos.

La misma cumplirá con todas las reglamentaciones nacionales y locales vigentes, además de los requerimientos específicos del Comitente y de SOFS.E. Operadora Ferroviaria.

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

El Contratista dejara previsto el último tramo de dicha conexión hasta el punto que el Proveedor de edificios modulares le indique para realizar la acometida. El caño de alimentación quedará instalado en el punto de acometida a la espera de la descarga de los módulos.

Conexiones Sanitarias.

El contratista deberá instalar cañería de alimentación de agua para el servicio de limpieza de andenes, cada 50mts se deberá instalar una canilla de servicio de ¾", se deberá consensuar con la inspección de obra y el operador de su ubicación y el punto donde se tome la alimentación de agua. La canilla de servicio deberá estar ubicada en un gabinete con cerradura.

Conexiones Pluviales.

En cada extremo de las salidas pluviales de los módulos se instalará una bajada de PVC de diámetro 100mm, la que se extenderá hasta 0.50m bajo el nivel del piso de los módulos y deberá evacuar el agua de las cubiertas fuera de la zona de vías.

A partir de dicho punto el Contratista será responsable por el tendido que reste para la conexión a la instalación de desagües pluviales, así como de cualquier trabajo que se requiera para obtener o realizar dicha conexión, tanto de los módulos de control de evasión como de los desagües pluviales de las cubiertas.

Ítem 6.- Cerramiento perimetral de Estación:

Sin intervención

Ítem 7.- Cerco divisorio entre vías:

Sin intervención.

Ítem 8 - Pintura integral de la Estación:

Se procederá a la terminación de pintura integral de toda la estación, los materiales a emplear serán en todos los casos de marca y calidad aceptada por la Inspección de Obra y responderán a normas IRAM, se respetaran las indicaciones del capítulo 18 del Pliego de Especificaciones técnicas generales y particulares que forman parte del presente.

La contratista notificará a la inspección, sin excepción alguna cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, se dará la última mano después que todos los gremios que intervienen en la obra hayan dado fin a su trabajo.

Ítem 8.1. - Pintura de mampostería y/o hormigón armado:

Se procederá a pintar el edificio de estación completo, muros perimetrales, muretes de apoyo de cercos perimetrales, vigas de apoyo de andén elevado y todo elemento de material presente en la estación y que pudiera ser intervenido o dañados durante la ejecución de la presente obra.

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

Ítem 8.2. - Pintura de elementos de madera:

Se procederá a pintar todos los elementos de madera nuevos y/o existentes en la estación. Puertas exteriores e interiores, ventanas, celosías, cenefas y columnas de madera, cielorrasos, y todo elementos de madera presente en la estación.

En caso de elementos de madera 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.

Ítem 8.3. - Pintura de elementos metálicos:

Se procederá a pintar todos los elementos metálicos existentes en la estación que se encontraran en estado defectuoso (Ejemplo: Columnas de iluminación, soportes de señalética, rejas perimetrales, barandas, rejas de aberturas, ménsulas y laberintos)

En caso de elementos en mal estado o faltante, 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 o floja; se deberá masillar para anular cualquier imperfección de las superficies, incluso aquellas debidas a la desaparición de una o más manos de pintura anteriores.

Por último se pintará con dos manos de convertidor de óxido y las manos de esmalte sintético necesarias para lograr un color perfectamente uniforme.

Ítem 9 – Mejoramiento áreas verdes:

Sin intervención.

ESTACION SOL Y VERDE:

Ítem 1.- Andenes.

Se deberán ejecutar las obras civiles de completamiento de andenes en los sectores indicados en plano, asimismo se deberá ejecutar el tendido de instalaciones eléctricas, telefonía y fibra óptica, las que deberán quedar vinculadas entre los módulos de control de evasión SUBE, molinetes y la boletería principal del edificio de estación. En los sectores indicados en los planos el contratista dará la ayuda de gremio para instalar los módulos de control de evasión de pasajes - SUBE y el montaje de cubiertas.

Deberán tenerse en cuenta todas las obras previas para la instalación del módulo de control de evasión, es decir instalaciones eléctricas, redes, y desagües pluviales, según corresponda. Asimismo se *deberá tener presente que los andenes deberán contar con una canilla de servicio para la limpieza de los andenes, cada 25m, para ello ver ítem 5. Edificio de estación para la descripción y cotización del presente ítem.*

Los módulos de control de evasión serán contruidos y provistos teniendo en cuenta el proyecto, plano de detalles y siguiendo las órdenes impartidas por la inspección de obra. Para ello se adjunta como anexos planos, detalles y memoria constructiva de los mismos.

1.1.- Excavaciones y Movimiento de suelo:

Se ejecutará el completamiento de ambos andenes en los sectores indicados en el plano, considerando lo siguiente:

- Las demoliciones necesarias para la construcción de la zapata de hormigón de fundación según proyecto.
- La construcción de la viga de fundación de hormigón armado según proyecto, en donde deberá apoyar las losas de hormigón premoldeadas.
- La cota final de los andenes terminados estará a +1.23cm respecto al nivel de la cabeza del hongo del riel. El andén deberá tener una pendiente transversal (del lado contrario a la vía) del 2%.
- La superficie del solado peatonal será con solados de guía, prevención y peligro según normativa vigente y de pavimento flexible, según corresponda.

Se contempla para la ejecución de dicho sector de andenes todos los rubros que correspondan, a saber:

1.2.- Limpieza, excavación y provisión / compactación de suelo seleccionado:

Se efectuará en primer lugar la limpieza del terreno, desmalezado y retiro del suelo vegetal (10cm); posteriormente se ejecutarán las excavaciones necesarias ajustándose a las cotas y dimensiones previstas retirando capas de suelo por la dimensión de las superficies a ejecutar. La profundidad de la excavación dependerá del sistema de fundación prevista según cálculo del proyecto de ingeniería del Contratista.

Una vez completa la excavación, se compactará y se nivelará el terreno resultante por medios mecánicos. Luego se agregará, en caso de ser necesario, tosca compactada según Proctor Normal de espesor mínimo de 25cm, sobre estos se agregará suelo cemento de espesor 10cm a lo largo de la superficie de la base de la viga de soporte del andén a construir.

1.3. – Estructura de Hormigón armado:

Una vez realizado el trabajo del punto anterior, se ejecutará la zapata de fundación y la viga de soporte de losetas premoldeadas todo en hormigón armado colado in situ según cálculo y el método constructivo propuesto. La altura final del solado del andén quedará a nivel de la cota final de la superficie de rodamiento ó sea a +1.23cm de la cabeza del hongo de riel.

1.4. - Provisión y colocación de Losetas Premoldeadas:

Se deberá proveer y colocar la cantidad de Losetas Premoldeadas de Hormigón Armado necesarias para el completamiento de los andenes, de las secciones y armaduras que establezca el Cálculo Estructural entregado por el Contratista y aprobado por el Inspector de Obra.

Es fundamental que en su borde contra el sector de vías estas losetas se encuentren a la distancia al eje de vías y a la altura indicada en el plano adjunto del gálibo ferroviario (1,73 y 1,23 m respectivamente), salvo indicación expresa del Inspector de Obra.

1.5. - Ejecución de nuevo solado:

Se ejecutará un nuevo solado de Hormigón tipo H14 armado de 10cm de espesor con malla incorporada electrosoldada de 15x15 de 6mm, con terminación peinado y bordes llaneados, para lograr una superficie antideslizante. Se asentará sobre las losetas de hormigón pre moldeado. Se deberán prever juntas constructivas de dilatación cada 9m², las que serán selladas con material elastomérico. Las pendientes mínimas a respetar para permitir el escurrimiento del agua serán del 2%.

1.6.- Bordes reglamentarios de andenes:

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

Por ser completamiento de andén de la parte posterior no lleva borde en ese sector, lo que si se deberá indicar, previamente a la escalera de salida de emergencia en todo su ancho, se colocará una hilada de mosaicos de 60x60 de prevención de bordes redondeados, color amarillo.

1.7. – Iluminación de andenes:

Aplica para la presente estación la misma descripción del ítem 1.7. – Iluminación de andenes de las Estaciones Saenz Peña y Bella Vista.

Ítem 2.- Instalación de nuevas Cubiertas:

2. 1. – Instalación de nuevas cubiertas de estructuras metálicas:

En los sectores indicados donde se deba instalar nuevas cubiertas metálicas, cuyas características de diseño están descriptas en el plano: Detalle - 01 ANDEN ISLA, debiendo el contratista ejecutar las siguientes tareas:

2.1.1.- Estudio de Suelos y Cálculo Estructural:

El Constructor de las cubiertas metálicas deberá realizar un estudio de suelo y en base a sus resultados, ejecutar 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. Ambos documentos, firmados por profesional matriculado habilitado, deberán ser presentados ante el Inspector de Obra para su

aprobación, y coordinación con el Contratista principal para su ejecución, todo ello previamente al inicio de las mismas.

2.1.2.- Ejecución de Bases de Hormigón Armado y anclajes:

La Inspección de obra deberá coordinar entre el Contratista principal y el Constructor de las cubiertas, la ejecución de la estructura de Hº. Aº. de fundaciones y anclajes de cubierta de acuerdo al proyecto ejecutivo que se ajustará al anteproyecto citado, el que deberá ser presentado conjuntamente con el estudio de suelo, memoria de cálculos y detalles constructivos y especificaciones para su aprobación por ADIF como paso previo a su construcción.

2.1.3.- Montaje de Abrigos - Cubierta metálica nueva:

El contratista deberá dar la ayuda de gremio para el armado y montaje de los abrigos, instalaciones de iluminación, audio, desagües pluviales y el pintado final de los mismos de corresponder. El lugar de montaje son los indicados con el numeral 2.1. en el plano A de la SOL Y VERDE.

Ítem 3.- Accesos:

3.1. – Ejecución de nuevas veredas de accesos:

Sin intervención.

3.2.- Construcción de pasos peatonales a nivel entre vías:

Sin intervención.

3.3. Construcción de nueva rampa de acceso (Ley 24.314 "Sistema de protección integral de los discapacitados"):

Sin intervención.

3.4.- Construcción de escaleras:

En los sectores indicados con el numeral 3.4 de la Estación SOL Y VERDE, el Contratista deberá construir la cantidad de escaleras que se indican en el plano.

Las mismas podrán ser construidas con losetas de hormigón armado prefabricadas o con hormigón in situ, montadas sobre muros de mampostería o con estructura de hormigón armado. Las escaleras deberán poseer pasamanos y zócalos de ambos laterales y de acuerdo a las normativas vigentes y a los detalles que se adjunta.

Ítem 4.- Instalación de nuevos Sanitarios:

Sin intervención.

Ítem 5 - Edificio de Estación:

5.1. – Instalación de módulos de control SUBE:

El contratista deberá proveer la ayuda de gremio para la instalación de los edificios modulares de control SUBE en los lugares indicado en el plano de anteproyecto de la Estación SOL Y VERDE. La logística, transporte y seguros de dicho movimiento serán por cuenta del Constructor.

La supervisión de la ADIF, será la 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 del contratista principal se encuentren finalizadas y con el secado adecuado para el apoyo de los módulos.

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, se procederá al ensamblado e impermeabilización de los mismos, y al conexionado de las instalaciones.

Los módulos de control SUBE serán construido en un todo de acuerdo al plano A de la Estación SOL Y VERDE y los planos B de detalle de los distintos módulos que se adjuntan como anexos.

5.2. – Ejecución de la obra civil para la instalación de módulos de control – SUBE y molinetes:

En los sectores indicados en los planos adjuntos, donde se deban instalar puntos de control de evasión, se deberá prever y colocar por debajo del nivel del piso a ejecutar las cañerías correspondientes para la alimentación eléctrica, de telefonía, audio, video y redes en polipropileno reforzado y cajas de pase para la alimentación de los distintos sistemas, *en un todo de acuerdo al Proyecto ejecutivo que el contratista deberá presentar previamente a su ejecución para su aprobación por parte de la inspección de obra. También deberá preverse la alimentación de los molinetes que se instalen in situ en el Hall de la boletería, los cuales, al igual que los anteriores, deberán estar conectados con el edificio de la estación. Se deberán efectuar todas las reparaciones en el solado existente, una vez ejecutada*

la obra, asimismo como la demolición de una pared del Hall de la estación para proceder a la colocación de los mismos.

La ubicación de estas cañerías, cajas y separación entre ellas deberá ser consensuada con el operador ferroviario.

El Contratista principal realizará las bases y fundaciones de acuerdo a la documentación, planos, estudio de suelos y medidas que le proporcione la supervisión de la ADIF. El Proveedor de edificios modulares entregará planos de detalle con el replanteo y medidas a cumplimentar por el Contratista para dichas bases, sobre las que serán los apoyos de los módulos.

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.

El Contratista principal entregará punta del cable de alimentación principal, en 380v, para la conexión entre el modulo y el tablero general de los edificios modulares, en lugar a definir según planos del proveedor del modulo, dicho cable será de la sección adecuada para soportar la carga según la planilla de consumos que entregará el Proveedor de edificios modulares.

A partir del tablero general, será responsabilidad del Proveedor de edificios modulares la ejecución de toda la instalación para la interconexión entre los módulos y el interior de los módulos.

La misma cumplirá con todas las reglamentaciones nacionales y locales vigentes, además de los requerimientos específicos del Comitente y de SOFS.E. Operadora Ferroviaria.

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

El Contratista dejara previsto el último tramo de dicha conexión hasta el punto que el Proveedor de edificios modulares le indique para realizar la acometida. El caño de alimentación quedará instalado en el punto de acometida a la espera de la descarga de los módulos.

Conexiones Sanitarias.

A partir del punto indicado por el Proveedor de edificios modulares, el Contratista será responsable por el tendido que reste para la conexión a la instalación

sanitarias como de cualquier trabajo que se requiera para obtener o realizar dicha conexión.

Se deberá tener presente que, cada 50mts se deberá instalar una canilla de servicio de ¾" para el uso exclusivo del servicio de limpieza del operador ferroviario, se deberá consensuar con la inspección de obra su ubicación, el mismo deberá estar ubicado en un gabinete con cerradura.

Conexiones Pluviales.

En cada extremo de las salidas pluviales de los módulos se instalará una bajada de PVC de diámetro 100mm, la que se extenderá hasta 0.50m bajo el nivel del piso de los módulos y deberá evacuar el agua de las cubiertas fuera de la zona de vías.

A partir de dicho punto el Contratista será responsable por el tendido que reste para la conexión a la instalación de desagües pluviales, así como de cualquier trabajo que se requiera para obtener o realizar dicha conexión.

Ítem 6.- Cerramiento perimetral de Estación:

Se deberá abrir y construir un porto de reja doble hoja de 2,30 de ancho x altura y materialización similar a los cercos perimetrales existentes, en tubos estructurales, se deberá dejar provisto de pasador y candado.

Por otro lado, en los accesos por el edificio de estación a cada andén, se deberá colocar una puerta de salida de emergencia. Las puertas deberán ser de acero y contar con barral anti pánico, además de poseer laterales de 0,50m para evitar el accionamiento de la barra anti pánico desde el lado exterior de la misma.

Ítem 7.- Cerco divisorio entre vías:

Sin intervención.

Ítem 8 - Pintura integral de la Estación:

Se procederá a la terminación de pintura integral de toda la estación, los materiales a emplear serán en todos los casos de marca y calidad aceptada por la Inspección de Obra y responderán a normas IRAM, se respetaran las indicaciones del capítulo 18 del Pliego de Especificaciones técnicas generales y particulares que forman parte del presente.

La contratista notificará a la inspección, sin excepción alguna cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, se dará la última mano después que todos los gremios que intervienen en la obra hayan dado fin a su trabajo.

Ítem 8.1. - Pintura de mampostería y/o hormigón armado:

Se procederá a pintar todos los muros perimetrales, muretes de apoyo de cercos perimetrales, bases de columnas y todo elemento de material presente en la estación y que pudiera ser intervenido durante la ejecución de la presente obra.

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

Ítem 8.2. - Pintura de elementos de madera:

Se procederá a pintar todos los elementos de madera nuevos y/o existentes en la estación.

En caso de elementos de madera 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.

Ítem 8.3. - Pintura de elementos metálicos:

Se procederá a pintar todos los elementos metálicos existentes en la estación que se encontraran en estado defectuoso (Ejemplo: Columnas de iluminación, soportes de señalética en abrigos metálicos)

En caso de elementos en mal estado o faltante, 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 o floja; se deberá masillar para anular cualquier imperfección de las superficies, incluso aquellas debidas a la desaparición de una o más manos de pintura anteriores.

Por último se pintará con dos manos de convertidor de óxido y las manos de esmalte sintético necesarias para lograr un color perfectamente uniforme.

Ítem 9 – Mejoramiento áreas verdes:

Sin intervención.

ESTACION ASTOLFI

Ítem 1.- Andenes.

Se deberán ejecutar las obras civiles de ampliación de andenes en el extremo Noroeste de la estación, sector indicado en el plano de la Estación ASTOLFI, con el correspondiente traslado del cruce peatonal.

Deberán tenerse en cuenta todas las obras previas para la instalación del módulo de control de evasión, es decir instalaciones eléctricas, redes, y desagües pluviales, según corresponda. Asimismo se *deberá tener presente que los andenes deberán contar con una canilla de servicio para la limpieza de los andenes, cada 25m, para ello ver ítem 5. Edificio de estación para la descripción y cotización del presente ítem.*

En ambos extremos del andén descendente se instalarán módulos de evasión, los que serán construidos y provistos teniendo en cuenta el proyecto, plano de detalles y siguiendo las órdenes impartidas por la inspección de obra. Para ello se adjunta como anexos planos de detalles.

1.1.- Excavaciones y Movimiento de suelo:

Se ejecutarán las ampliaciones de los dos andenes existentes, considerando lo siguiente:

- Las demoliciones necesarias para la construcción de la zapata de hormigón de fundación según proyecto.
- Traslado del paso peatonal a nivel existente.
- La construcción de la viga de fundación de hormigón armado según proyecto, en donde deberá apoyar las losas de hormigón premoldeadas.
- La cota final de los andenes terminados estará a +1.23cm respecto al nivel de la cabeza del hongo del riel. El andén deberá tener una pendiente transversal (del lado contrario a la vía) del 2%.
- La superficie del solado peatonal será con solados de guía, prevención y peligro según normativa vigente y de pavimento flexible.

- El cálculo estructural y las dimensiones finales de la estructura surgirán del proyecto de ingeniería que presentará el Contratista oportunamente y previo al inicio de los trabajos.

Para la ejecución de las obras enunciadas precedentemente ver las indicaciones del mismo ítem descriptas para la estación SOL y VERDE.

1.7. – Iluminación de andenes:

Aplica para la presente estación la misma descripción del ítem 1.7. – Iluminación de andenes de las Estaciones Saens Peña y Bella Vista.

Ítem 2.- Instalación de nuevas Cubiertas.

En los andenes N° 1 (ascendente) y N° 2 (descendente), se desmantelarán las cubiertas metálicas existentes, posteriormente se montarán nuevas cubiertas de estructuras metálicas, dos por cada andén (5 módulos en total de ALA SIMPLE), en los sectores indicados con el numeral 2.1. en el **Plano de Planta de la Estación ASTOLFI y serán construidos de acuerdo a los detalles de los ABRIGOS METALICOS, todo ello que se adjunta como anexo grafico en la Sección 6 del presente Pliego.**

2. 1. – Instalación de nuevas cubiertas de estructuras metálicas:

En la Estación se deberán instalar las nuevas cubiertas metálicas descriptas en el ítem anterior, cuyas características de diseño están descriptas en los planos de detalles anexos. Para ello el contratista principal dará la ayuda de gremio necesaria para que el constructor de las cubiertas proceda al montaje y armado de las mismas, debiendo ejecutar las siguientes tareas:

2.1.1.- Estudio de Suelos y Cálculo Estructural:

La coordinación de obra de ADIF entregará al proveedor de las cubiertas metálicas el estudio de suelo realizado para la elevación de andenes y en base a sus resultados, hará 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, y coordinación con el Contratista principal, todo ello previamente al inicio de las mismas.

2.1.2.- Ejecución de Bases de Hormigón Armado y anclajes:

La Inspección de obra deberá coordinar entre el Contratista principal y el proveedor de las cubiertas, la ejecución de la estructura de H^o. A^o. de fundaciones y anclajes de cubierta de acuerdo al proyecto ejecutivo que se ajustará al anteproyecto citado.

2.1.3.- Montaje de Abrigos - Cubierta metálica nueva:

El contratista deberá dar la ayuda de gremio para el montaje de los abrigos, instalaciones de iluminación, audio, desagües pluviales y el pintado final de los mismos de corresponder, con personal técnico especialista de cada rubro, es decir sanitarista, electricista y albañilería. El lugar del montaje de los mismos es el indicado en el plano A de la ESTACION ASTOLFI indicados con el numeral 2.1.

Ítem 3.- Accesos:

3.1. – Ejecución de nuevas veredas de accesos:

En los sectores indicados con el numeral 3.1. del plano adjunto de la Estación ASTOLFI se deberán construir nuevas veredas de acceso. Esto comprende las siguientes tareas:

3.1.1. – Preparación del terreno:

Se deberá demoler el solado existente, incluyendo su contrapiso, y excavar el terreno la profundidad necesaria para lograr los niveles necesarios del futuro piso. Mientras que sobre terreno natural se deberá retirar el suelo vegetal en una capa de 10cm de profundidad.

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

Todos los materiales producidos por estos trabajos deberán ser retirados de obra y depositados fuera del ámbito ferroviario en donde indique el inspector de obra.

3.1.2. – Ejecución de nuevo solado:

Se ejecutará un nuevo solado de Hormigón armado de 10cm de espesor con malla incorporada electrosoldada de 15x15 de 6mm, con terminación a la llana y texturizado mediante el peinado para lograr una superficie antideslizante. Se asentará sobre terreno natural con base compactada mecánicamente. Se deberán prever juntas constructivas de dilatación cada 9m², las que serán selladas con material elastomérico.

3.2. – Cruces peatonales a nivel entre vías:

En el sector indicado en el plano adjunto con el numeral 3.2., se deberá trasladar de su posición actual, el cruce peatonal completo a nivel y entre vías, en la nueva posición indicada en plano. La ejecución de este cruce comprende las siguientes tareas:

3.2.1.- Solados entre vías:

En el cruce de vías propiamente dicho se deberá colocar un solado de losetas de hormigón armado tipo H21 de 15 cm de espesor con bordes de perfiles ángulo 2´x2´x3, 2 mm, fijadas a los durmientes mediante tirafondos en un todo de acuerdo al plano de detalles N°D4, asimismo se deberán reemplazar los durmientes de madera sobre los que apoyarán las losetas.

3.2.2.- Construcción de solados en laberintos:

Se deberán construir los solados dentro de los laberintos según documentación adjunta en el plano de detalles N°D3.

Para ello se deberá demoler el solado existente, incluyendo su contrapiso, y excavar el terreno la profundidad necesaria para lograr los niveles necesarios del futuro piso. El suelo base resultante deberá ser nivelado de acuerdo a las necesidades y compactado. Sobre éste se ejecutará un nuevo solado de Hormigón armado de 10cm de espesor con malla incorporada electrosoldada de 15x15 de 6mm. La superficie de terminación estará peinada con los bordes llaneados. Se deberán prever juntas de dilatación en paños no mayores a 9m².

3.2.3.- Provisión y colocación de nuevos laberintos:

Se deberán construir nuevos laberintos en los lugares indicados en los planos de referencia, se construirán siguiendo las especificaciones del plano de Detalle N° D3.

3.3. Construcción de rampas de acceso (*Ley 24.314 “Sistema de protección integral de los discapacitados”*):

En los sectores marcados con el numeral 3.3., se deberán construir nuevas rampas de acceso y/o modificar rampas existentes adecuándolas y demoliendo otras que no cumplen con las normativas vigentes. Esta tarea comprende:

3.3.1.- Construcción de rampa:

Se construirán nuevas rampas para el acceso de personas con movilidad reducida y/o discapacitados en un todo de acuerdo a lo indicado en el Plano de Detalle N° D5, pendientes, solados, barandas y pasamanos deberán cumplir con la Ley 24.314 “Sistema de protección integral de los discapacitados”. La misma estará construida en materiales y terminaciones similares a las existentes construidas con la elevación de andenes.

3.4. – Construcción de escaleras:

En los sectores indicados con el numeral 3.4 de la Estación ASTOLFI, el Contratista deberá construir la cantidad de escaleras que se indican en el plano.

Las mismas podrán ser construidas con losetas de hormigón armado prefabricadas o con hormigón in situ, montadas sobre muros de mampostería o con estructura de hormigón armado. Las escaleras deberán poseer pasamanos y zócalos de ambos laterales y de acuerdo a las normativas vigentes y a los detalles que se adjunta.

Ítem 4.- Instalación de nuevos Sanitarios:

Sin intervención.

Ítem 5 - Edificio de Estación:

5.1. – Instalación de módulos de control SUBE:

El contratista deberá proveer la ayuda de gremio para la instalación de los edificios modulares de control SUBE con personal técnico especialista de los rubros involucrados, es decir sanitarista, electricista y albañilería. Los lugares de su emplazamiento son los indicados en el plano de anteproyecto de la Estación ASTOLFI. La logística, transporte y seguros de dicho movimiento serán por cuenta del Constructor.

La supervisión de la ADIF, será la 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 del contratista principal se encuentren finalizadas y con el secado adecuado para el apoyo de los módulos.

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, se procederá al ensamblado e impermeabilización de los mismos, y al conexionado de las instalaciones correspondientes.

Los módulos de control SUBE serán construido en un todo de acuerdo al plano A de la Estación ASTOLFI y los planos B de detalle de los distintos módulos que se adjuntan como anexos.

5.2. – Ejecución de la obra civil para la instalación de módulos de control – SUBE y molinetes:

5.2.1. – Trabajos previos - fundaciones:

En los sectores indicados en los planos adjuntos, donde se deban instalar puntos de control de evasión, se deberá efectuar la demolición del solado existente, incluyendo su contrapiso, y excavar el terreno la profundidad necesaria para lograr los niveles necesarios para la fundación de los módulos. Mientras que sobre terreno natural se deberá retirar el suelo vegetal en una capa de 10cm de profundidad.

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

Todos los materiales producidos por estos trabajos deberán ser retirados de obra y depositados fuera del ámbito ferroviario en donde indique el inspector de obra.

El Contratista principal realizará las bases y fundaciones de acuerdo a la documentación, planos, estudio de suelos y medidas que le proporcione la supervisión de la ADIF. El Proveedor de edificios modulares entregará planos de detalle con el replanteo y medidas a cumplimentar por el Contratista para dichas bases, sobre las que serán los apoyos de los módulos.

Instalaciones eléctricas:

Se deberá colocar por debajo del nivel del piso a ejecutar las cañerías correspondientes para la alimentación eléctrica, de telefonía, audio, video y redes en polipropileno reforzado y cajas de pase para la alimentación de los distintos sistemas, *en un todo de acuerdo al Proyecto ejecutivo indicado, que el contratista deberá presentar previamente a su ejecución para su aprobación por parte de la inspección de obra. También deberá preverse la alimentación de los molinetes que se instalen in situ en el Hall de la boletería, los cuales, al igual que los anteriores, deberán estar conectados con la boletería principal del edificio de la estación. Se deberán efectuar todas las reparaciones necesarias, una vez ejecutada la obra, asimismo como la demolición de una pared del Hall de la estación para proceder a la colocación de los mismos. La instalación de los molinetes correrá a cargo del operador ferroviario.*

La ubicación de estas cañerías, cajas y separación entre ellas deberá ser consensuada con el operador ferroviario.

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.

El Contratista principal entregará punta del cable de alimentación principal, en 380v, para la conexión entre el modulo y el tablero general de los edificios modulares, en lugar a definir según planos del proveedor del modulo, dicho cable será de la sección adecuada para soportar la carga según la planilla de consumos que entregará el Proveedor de edificios modulares.

A partir del tablero general, será responsabilidad del Proveedor de edificios modulares la ejecución de toda la instalación para la interconexión entre los módulos y el interior de los módulos.

La misma cumplirá con todas las reglamentaciones nacionales y locales vigentes, además de los requerimientos específicos del Comitente y de SOFS.E. Operadora Ferroviaria.

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

El Contratista dejara previsto el último tramo de dicha conexión hasta el punto que el Proveedor de edificios modulares le indique para realizar la acometida. El caño

de alimentación quedará instalado en el punto de acometida a la espera de la descarga de los módulos.

Conexiones Sanitarias.

El contratista deberá instalar cañería de alimentación de agua para el servicio de limpieza de andenes, cada 50mts se deberá instalar una canilla de servicio de ¾”, se deberá consensuar con la inspección de obra y el operador de su ubicación y el punto donde se tome la alimentación de agua. La canilla de servicio deberá estar ubicada en un gabinete con cerradura.

Conexiones Pluviales.

En cada extremo de las salidas pluviales de los módulos se instalará una bajada de PVC de diámetro 100mm, la que se extenderá hasta 0.50m bajo el nivel del piso de los módulos y deberá evacuar el agua de las cubiertas fuera de la zona de vías.

A partir de dicho punto el Contratista será responsable por el tendido que reste para la conexión a la instalación de desagües pluviales, así como de cualquier trabajo que se requiera para obtener o realizar dicha conexión, tanto de los módulos de control de evasión como de los desagües pluviales de las cubiertas.

Ítem 6.- Cerramiento perimetral de Estación:

En los sectores marcados con línea trazo y punto en color verde, se deberán ejecutar las prolongaciones del cerco perimetral y/o barandas en los sectores donde se extenderán los andenes. Serán construidos con las mismas características y materiales de los cerramientos existentes.

Por otro lado, en el acceso al andén descendente por calle Las Piedras, se deberá cerrar, pasado el modulo de control de evasión, los sectores indicados en el plano, además se deberá proveer de una puerta de salida de emergencia. La puerta deberán ser de acero y contar con barral anti pánico, además de contar con dos laterales de 0,50m para evitar el accionamiento de la barra anti pánico desde el lado exterior de la misma.

Ítem 7.- Cerco divisorio entre vías:

Sin intervención.

Ítem 8 - Pintura integral de la Estación:

Se procederá a la terminación de pintura integral de toda la estación, los materiales a emplear serán en todos los casos de marca y calidad aceptada por la Inspección de Obra y responderán a normas IRAM.

La contratista notificará a la inspección, sin excepción alguna cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, se dará la última mano después que todos los gremios que intervienen en la obra hayan dado fin a su trabajo.

Ítem 8.1. - Pintura de mampostería y/o hormigón armado:

Se procederá a pintar todos los muros perimetrales, muretes de apoyo de cercos perimetrales, bases de columnas y todo elemento de material presente en la estación y que pudiera ser intervenido durante la ejecución de la presente obra.

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

Ítem 8.2. - Pintura de elementos de madera:

Se procederá a pintar todos los elementos de madera nuevos y/o existentes en la estación.

En caso de elementos de madera 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.

Ítem 8.3. - Pintura de elementos metálicos:

Se procederá a pintar todos los elementos metálicos existentes en la estación que se encontraran en estado defectuoso (Ejemplo: Columnas de iluminación, soportes de señalética en abrigos metálicos, cercos perimetrales, puertas metálicas, rejas, etc.)

En caso de elementos en mal estado o faltante, 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 o floja; se deberá masillar para anular cualquier imperfección de las superficies, incluso aquellas debidas a la desaparición de una o más manos de pintura anteriores.

Por último se pintará con dos manos de convertidor de óxido y las manos de esmalte sintético necesarias para lograr un color perfectamente uniforme.

Ítem 9 – Mejoramiento áreas verdes:

Sin intervención.

NORMATIVA A CONSIDERAR.

Las Normas y Reglamentaciones que regirán para la ejecución de esta obra, serán:

- Ley General de Ferrocarriles Nacionales y sus modificatorias, Reglamento General de Ferrocarriles, aprobado por Decreto N° 90325/36, sus actualizaciones y Reglamento Interno Técnico Operativo de Ferrocarriles.
- Normas para los cruces entre Caminos y Vías Férreas (Resolución SETOP 7/81 – Decreto N° 747/88).
- Reglamento de Puentes Ferroviarios de Hormigón Armado y su anexo de Puentes Metálicos, para Puentes Ferroviarios de Ferrocarriles Argentinos.
- Pliego Único de Especificaciones Generales para la Construcción de Obras Básicas y Calzadas de la Dirección Provincial de Vialidad.
- Normas IRAM – ASTM – AASHTO – DNV en general.
- Ley N° 19587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, su Decreto Reglamentario N° 351/79 y Normas Complementarias. Decreto N° 351/96 de Higiene y Seguridad de la Industria de la Construcción y Normas Complementarias. Ley 24051 de Residuos Peligrosos y su Decreto Reglamentario N° 831/93.
- Normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- NORMA IRAM 111102-02 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización para personas con discapacidad visual en espacios urbanos y en edificios con acceso de público. Señalización en solados y planos hápticos”
- Decreto 914/97 y Ley 24.314 Sistema de protección integral de los discapacitados
- Código Edificación de la Ciudad de Buenos Aires y/o de los Municipios en donde se suscriba la obra.
- Reglamento de Obras Sanitarias –

SECCION 5 ANEXOS GRAFICOS

LISTADO DE PLANOS DEL PRESENTE PLIEGO

- 01-Plano A –Estación SAENZ PEÑA
- 02-Plano B1 - MODULO CONTROL SUBE – ESTACION SAENZ PEÑA
- 03-Plano B2 -MODULO CONTROL SUBE – ESTACION SAENZ PEÑA
- 04-Plano B3 - MODULO CONTROL SUBE – ESTACION SAENZ PEÑA
- 05-Plano A –Estación BELLA VISTA
- 06-Plano B - MODULO CONTROL SUBE – ESTACION BELLA VISTA
- 07-Plano A –Estación SOL Y VERDE
- 08-Plano B - MODULO CONTROL SUBE – ESTACION SOL Y VERDE
- 09-Plano A –Estación ASTOLFI
- 10-Plano B -MODULO CONTROL SUBE– ESTACION ASTOLFI

PLANO DE DETALLES

- 11- Plano D1 – Detalle de Bordos de andenes.
- 12- Plano D3 – Plano de Detalle de Laberintos
- 13- Plano D4 – Plano de Detalle de solado entre vías
- 14- Plano D5 – Detalle de Rampas
- 15- Plano D6 – Detalle de Escaleras

PLANO DE DETALLES DE LOS ABRIGOS

- 16- Plano 01 - Abrigo Metálico –ANDEN ISLA
- 17- Plano 03 - Abrigo Metálico –ANDEN LATERAL ALA DOBLE
- 18- Plano 04 - Abrigo Metálico – ANDEN LATERAL ALA SIMPLE
- 19- Plano 05 - Abrigo Metálico – DETALLES
- 20- Plano 06 – IMAGEN ABRIGO