
SECCION 4: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Ítem 1.- Andenes.

Se deberán ejecutar las obras civiles de ampliación de andenes elevados y cambio de losetas de andenes e instalaciones eléctricas, telefonía, fibra óptica e instalaciones sanitarias, las que deberán quedar vinculadas con las boleterías y con el resto de la línea. En los sectores indicados en los planos se instalarán los módulos de control de evasión de pasajes SUBE, que serán provistos por terceros. El contratista principal deberá tener en cuenta todas las obras previas para la instalación de los mismos, es decir instalaciones eléctricas, redes, telefonía, sanitarias y de desagües.

Los módulos 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.- Demoliciones, Excavaciones y Movimiento de suelo:

Se ejecutaran obras de recambio de losetas, bases para estructura soporte de ampliación de andén, bases para estructuras metálicas, estructuras para el apoyo de módulos y zapatas de fundación de rampas y escaleras.

- Se deberán realizar las demoliciones de acuerdo a lo indicado en el plano N°2.
- Se deberá retirar el cerramiento vertical bajo andén existente.
- Se deberán realizar los trabajos de movimiento de suelo necesarios para la construcción de la zapata de hormigón de fundación según proyecto.
- 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 deberán retirar toda la cartelería, bancos y elementos en desuso a criterio de la inspección de obra.

Las losetas existentes removidas, se retiraran de la obra o se copiaran en un sitio a definir por la inspección de obra

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

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

En aquellos sectores donde se ejecutaran tareas de elevación y/o ampliación de andenes; 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 de las dimensiones de la zapata 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 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, previendo los niveles y espacios a reservar para la colocación del modulo de boleterías y modulo de sanitarios La altura final del solado de peligro 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 remplazo de las losetas existentes en 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.

Las losetas son de una dimensión de 2,5 m por 0,60 m, con un espesor igual a las existentes de forma tal de respetar el nivel de piso terminado de los andenes. La empresa deberá presentar una muestra para ser aprobada por la inspección de obra. La empresa a su vez podrá presentar otra modulación o alternativa de ejecución para ser evaluada por la inspección.

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 los planos adjuntos (1,73 y 1,23 m respectivamente), salvo indicación expresa del Inspector de Obra.

Teniendo en cuenta que parte 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 necesarios para solucionar la intersección entre estas columnas y las nuevas losetas elevadas.

Las losetas tendrán una guía constituida fundamentalmente por dos franjas de prevención sobre lado de vías con textura diferenciada, y de una franja guía conformada por acanaladuras, la cual traza el eje longitudinal del centro de plataforma.

Todas las franjas, de prevención y de guía serán de color diferenciado con el solado. Las intercepciones de guías, así como sus finalizaciones, se deberán marcar con un cuadrado de 60x60 de prevención de bordes redondeados, las losetas deben cumplir con las normas de Accesibilidad de las personas al medio físico - Norma IRAM 111102 - 1. Las franjas de prevención se pintaran con Pintura Vial de color rojo solado de peligro, color amarillo solado de prevención y blanco solado guía.

Ver plano de detalle borde reglamentario de andén número 9.

1.5. Barandas

En los sectores donde producto de las demoliciones previstas, el cierre de escaleras y rampas, ampliaciones, diferencias de nivel entre andén bajo y elevado, etc; queden partes del andén abiertos, los mismos se cerraran con barandas de idénticos materiales y diseño que las existentes. En los sectores que los árboles existentes hayan tomado en su crecimiento estas barandas, se deberá rodearlos o llegar a tope de los mismos. Sobre el andén descendente, donde se ubican las escaleras de servicio, se deberán colocar puertas de acceso hacia las áreas verdes de idénticas características en cuanto a los materiales y dimensiones a las barandas existente.

1.6. - Cerramientos bajo Andenes:

1.6.1. - Cerramientos bajo Andenes:

Se deberán cerrar los planos verticales existentes entre el solado de los andenes elevados y el solado del antiguo andén bajo o el terreno natural. Este cerramiento se deberá ejecutar en ambas caras de cada uno de los dos andenes. Previamente se deberá proceder a la limpieza del espacio que se va a cerrar y a la pintura con dos manos de convertidor de óxido de todos los elementos de la estructura metálica que sostiene los andenes elevados. El cerramiento se materializará con placas cementicias de 10 mm de espesor, para exteriores, tipo Superboard de Eternit o similar a juicio del Inspector de Obra. Estas placas se deberán fijar a una estructura de perfiles de acero galvanizado por medio de tornillos autofresantes. La

estructura se deberá fijar a la estructura existente de soporte del solado del andén elevado. Las placas se deberán fijar a no menos de 10 cm ni más de 50 cm del borde del andén. En los cerramientos del lado de las vías cada 20 metros y en una longitud de 2 metros las placas deberán encontrarse a un metro del borde del andén, debiendo cerrar los laterales de este espacio (espacios guarda hombres).

Previo a las tareas de cerramiento bajo andén, se procederá a reparar las narices del andén bajo.

1.6.2. - Compuerta acceso bajo Andenes:

En el cerramiento bajo andén, opuesto a las vías, se deberán colocar compuertas para acceso a los mismos con las dimensiones y características constructivas indicadas en el plano de detalles N° 10.

1.7. – Iluminación, video y audio:

1.7.1. Generalidades:

Se ejecutará la completa y correcta instalación eléctrica y de iluminación para la totalidad de los andenes en la estación y puntas de andén.

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, ubicado en su correspondiente sala de tableros. 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. Se indicará en cada caso el nivel de iluminación requerido.

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.

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 alojados en la cabida eléctrica indicada en el plano nº 1, y/o con los puntos de suministro brindados por las Distribuidoras de energía eléctrica.

Toda la documentación deberá cumplimentar las normas y reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina, firmados por profesional matriculado habilitado, las que deberán ser presentadas ante el Inspector de Obra para su aprobación, previamente al inicio de los trabajos.

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 tantos cañeros como sean necesarios teniendo en cuenta el proyecto eléctrico a presentar, donde se deberá pasar electricidad, audio, video, telefonía y datos. 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". Las cañerías serán conformadas con caños de hierro galvanizado de 4" de diámetro. 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 1 x 0,6m 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:

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 nivel de iluminación en los andenes de estaciones -zonas descubiertas-, surgirá de la separación y la altura definida para las columnas de iluminación -10 m. de separación y 6 m. de altura- y del tipo de artefacto que se indica a continuación.

Deberán contar con artefactos de luminarias LED de 56w (24 Leds CREE XT-E a 700mA) 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 1,00 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., 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 cubiertas existentes.

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 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, se deberá proveer dos jabalinas por cada refugio y cada modulo metálico a instalar. 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 instalación del sistema de audio para los andenes. Este debe cumplir con dos funciones básicas:

- Buen nivel de audición. (Volumen audible en los andenes)
- 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, 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.

1.7.8.- Provisión y colocación de artefactos de iluminación bajo techo existente

Bajo el alero de los abrigos de hormigón existentes, se colocaran la cantidad de artefactos que surjan del proyecto a presentar, según ítem 1.7.2 del presente pliego, los que serán de similares características a los especificados en el presente pliego.

Ítem 2.- Intervención en Cubiertas y Abrigos existentes

2.1. – Limpieza y reparación de desagües pluviales:

Se deberán limpiar y desobstruir las canaletas, bajadas, rejillas, piletas y todos los conductos de desagües pluviales de las cubiertas existentes en la estaciones. El Inspector de Obra deberá asentar en el Libro de Órdenes el buen funcionamiento del sistema cuando éste se haya logrado.

En caso de elementos en mal estado o faltante, ya sean estos canaletas, embudos, rejillas, bajadas, cenefas, chapas galvanizadas y elementos estructurales de sostén deberán ser reparados o repuestos de acuerdo a las indicaciones del Inspector de Obra, por otro de similares características de los existentes.

2.2.- Reparaciones de grietas y fisuras e impermeabilización en cubierta de Hormigón Armado existente:

Se deberá revisar y reparar toda la superficie de cubiertas existente de Hormigón Armado en la estación. Esta reparación comprende las siguientes tareas:

Se deberá revisar la totalidad de las cubiertas, vigas de bordes y estructura de hormigón completa. Se deberán abrir y limpiar todas las grietas y/o fisuras, se las deberá reparar previamente con productos de marca "SIKA" como el SikaTop®-Armotec-110 EC, luego se aplicará un puente de adherencia de mortero de cemento; posteriormente a estas reparaciones recién se podrán aplicar revoques de cal para luego proceder a la pintura. Posteriormente se efectuara una impermeabilización de las cubiertas, *ver ítem 8.1. - Pintura de mampostería y de hormigón armado:*

Ítem 3.- Accesos:

3.1. – Ejecución de nuevas veredas de accesos:

Se deberán construir nuevas veredas que se encuentran graficadas en plano N° 1 de la Estación Juan B. Justo.

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 que se necesite 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:

Se ejecutarán nuevos solados en los cruces peatonales a nivel y entre vías, en los sectores que se encuentran indicados en la documentación adjunta, los que deberán cumplir con la

normativa vigente. Previo a la ejecución de los mismos, la contratista deberá presentar la documentación ejecutiva para su aprobación por la Inspección de Obra.

La ejecución de estos pasos comprende:

3.2.1.- Solados entre vías:

En el cruce de vías propiamente dicho de las vías en uso, se deberá demoler el existente y deberá ser remplazado por 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, asimismo se deberán reemplazar los durmientes de madera sobre los que apoyarán las losetas.

3.2.2.- Reconstrucción de solados en laberintos:

Se deberán construir los solados dentro de los laberintos según documentación adjunta en el plano de detalles N°11

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° 11.

3.2.4- Provisión y colocación de barandas entre laberintos y modulo de control SUBE:

Se proveerá y colocará una baranda, con iguales características a los laberintos, entre estos y la escalera de acceso al andén elevado, la que estará amurada al suelo a 40 cm del borde de andén

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

En el sector marcado con el numeral 3.3., se deberán construir una nueva rampa 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 en los lugares indicados con el numeral 3.3 en el plano de referencia de la estación para el acceso de personas con movilidad reducida y/o discapacitados en un todo de acuerdo a lo indicado en el Plano de Detalle 7, pendientes, solados, barandas y pasamanos deberán cumplir con la Ley 24.314 "Sistema de protección integral de los discapacitados".

3.4.- Escaleras.

3.4.1.- Escaleras Principales y de Servicio.

El Contratista deberá ejecutar las escaleras de acceso a los andenes y las escaleras de servicio, graficadas en el Plano N° 1.

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

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

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

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

Ítem 4.- Construcción de nuevos Sanitarios:

Los baños serán construidos en los sectores indicados en cada plano de referencia de la estación que forma parte de la presente licitación y en un todo de acuerdo al anteproyecto que se presenta como anexo a los planos citados y a las especificaciones técnicas que a continuación se detallan.

Esta construcción comprende las siguientes tareas:

4.1. - Documentación:

El Contratista deberá realizar un plano de proyecto de instalación sanitaria, instalación eléctrica, carpinterías, mesadas y toda documentación necesaria para la ejecución de la obra.

Estos documentos, firmados por profesional matriculado habilitado, deberán ser presentados ante el Inspector de Obra para su aprobación, previamente al inicio de los siguientes trabajos.

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

4.2. - Demoliciones:

Se deberán demoler todos los muros y tabiques así indicados en los planos anexos de anteproyecto de baños, picando además los revoques interiores de los muros y tabiques que no se demuelan. Se deberán desamurar las carpinterías existentes y la totalidad de los solados, carpetas y contrapisos existentes.

4.3. - Cimientos:

Para los nuevos tabiques a construir se ejecutarán cimientos compuestos por una viga de encadenado de hormigón de 20x40, armada con cuatro hierros del 8 y estribos del 4,2 cada 25 cm, y pilotines de hormigón de 20 cm de diámetro y 2,00 m de profundidad armados con cuatro hierros del 6 y estribos del 4,2 cada 20 cm.

4.4. -Tabiques:

Se levantarán los tabiques así graficados en los planos citados con ladrillos huecos cerámicos del 18 los indicados como de espesor 0,20, y con ladrillos huecos cerámicos del 8

los indicados como de espesor 0,10. En todos ellos se amurarán las carpinterías y rejas indicadas en los planos mencionados.

Se tapiarán, en los casos indicados, los vanos con un tabique de ladrillos cerámicos huecos del 18, uniendo este nuevo tabique con el muro existente mediante llaves de hierros del 8 cada 50 cm. Estos tabiques se revocarán en su cara exterior con azotado hidrófugo, grueso y fino al fieltro, y en su cara interior como se indica en el ítem 4.8.-

4.5. –Elevación del nivel del piso:

Con el mismo sistema estructural con que se ha ejecutado la elevación del andén, se deberá elevar el solado de los sectores donde se construirán los nuevos grupos sanitarios. Dicha elevación deberá prever que el nivel interior de piso terminado de los baños quede al mismo nivel que el de los andenes.

4.6. - Pisos:

Luego de la demolición indicada en el ítem 4.2.- y de las tareas de elevación de andenes indicado en el ítem precedente, se ejecutará una carpeta hidrófuga de concreto y armada con las pendientes necesarias (1%) hacia las rejillas de desagües a colocar.

Por último se colocará con pegamento tipo Klaukol un piso de cerámica 20x20 marca “San Lorenzo” o “Cerro Negro” y/o marca equivalente de primer nivel y de primera selección alto tránsito en color gris (tono RAL 7220 ALBA) empastinándolo en color gris.

En las puertas de acceso a este nuevo Grupo Sanitario se ejecutarán solías de cemento alisado como unión de los dos pisos distintos.

4.7. - Revoques:

Los paramentos interiores de los baños deberán revocarse hasta una altura de 2,10 m con grueso peinado. Desde esa altura y hasta bajo el fondo de losa se deberá revocar con grueso y fino al fieltro. En los muros exteriores se aplicará un azotado hidrófugo, grueso y fino al fieltro.

4.8. - Revestimientos:

Todos los paramentos interiores de los baños se revestirán con cerámicas marca de primera línea “San Lorenzo” o “Cerro Negro” o equivalente y de primera selección (20x20cm) o de

características equivalentes a juicio del Inspector de Obra, color gris y blanco brillante, dispuestos de la siguiente manera:

- Se colocará un zócalo de 10x20cm en color gris.
- Luego se colocarán 6 hiladas de cerámica color blanco.

Estos revestimientos se deberán colocar con pegamento tipo Klaukol y se deberán empastinar en color blanco. En las aristas se deberán colocar guardacantos de PVC blancos colocados con cemento de contacto.

Sobre las mesadas de los baños de Hombres y Mujeres, la superficie que cubrirá el espejo no se revestirá.

4.9. - Cielorrasos:

En todo el interior de los baños se deberá ejecutar un cielorraso suspendido de placas de roca-yeso tipo Durlock a una altura de 2,50 m, con buña en todos sus perímetros.

4.10. – Instalación de iluminación:

Se deberá ejecutar a nuevo la instalación de iluminación dentro de los nuevos baños.

La misma se ejecutará con cañerías metálicas de ¾", una caja metálica octogonal grande por boca con sus correspondientes conectores metálicos, y cables unipolares antillama de marca reconocida en el mercado. Las cajas y las cañerías se colocarán sobre el cielorraso de Durlock o amuradas en los muros según el caso que corresponda. El cableado deberá contar con cable de 2,5 mm de puesta a tierra conectado con jabalina de cobre de 2 m a instalarse en el exterior del grupo Sanitario. En cada boca se deberá proveer e instalar un artefacto marca "Philips" modelo Pacific TCW216" estanco para tubos fluorescentes 2x36w.

Se deberá proveer e instalar un tablero eléctrico en la ubicación que indique el Inspector de Obra. Este tablero deberá contar con un interruptor diferencial (disyuntor) y una llave termo magnética por circuito, ambas de la capacidad que corresponda, para comandar exclusivamente el sistema de iluminación de los baños.

La alimentación eléctrica a este tablero se deberá tomar desde la caja de entrada al edificio de Estación existente o desde el tablero general de la boletería.

4.11. – Instalación sanitaria:

Se deberá ejecutar la instalación sanitaria de los nuevos Grupos Sanitarios, la cual contará con los artefactos y la distribución que se indican en los planos adjuntos de anteproyecto. La

red de provisión de agua se ejecutará a nuevo desde el nuevo tanque de reserva a proveer e instalar. La red de desagües se ejecutará a nuevo en su totalidad. Las cañerías de provisión de agua serán del tipo termofusionable de polipropileno marca "ACQUA SYSTEM" o similar de acuerdo al criterio del Inspector de Obra; Las cañerías de desagües serán del sistema o'ring de 3,2 mm de espesor marca "AWADUCT" o similar de acuerdo al criterio del Inspector de Obra. Las secciones de las cañerías serán aquellas que se determine en el proyecto de instalación sanitaria mencionado en el ítem 4.1.- y haya sido aprobados por el inspector de Obra. En dicho proyecto se deberá prever una columna de bajada independiente para alimentar las válvulas de los mingitorios y otro para los inodoros ambas de 1"1/2 (38mm) como mínimo.

Esta instalación comprenderá los siguientes trabajos:

4.11.1.– Nuevo tanque de reserva:

Sobre la losa existente en los casos factibles o sobre una estructura metálica independiente se instalará un nuevo tanque de reserva de acero inoxidable de 1.000lts. Dicho tanque se alimentará desde la actual conexión de agua que abastece a la estación, debiéndose instalar en ella una válvula de cierre automático con flotante. El nuevo tanque deberá contar también con un colector, con llave esclusa de cierre, válvula de limpieza y la cantidad de bajadas, a determinar en el proyecto de instalación sanitaria mencionado en el ítem 4.1 y 4.11, cada bajada contará con su correspondiente llave de paso.

4.11.2.– Cañerías de provisión de agua:

Deberán existir bajadas independientes por baños, y además cada bajada deberá contar con una llave de paso en el interior de cada uno de los baños (además de las del colector). Las cañerías deberán estar amuradas y ser de las dimensiones que surjan del proyecto requerido en el numeral 4.1 para alimentar las válvulas de descarga, tanto de inodoros como mingitorios, con la presión adecuada para su correcto funcionamiento.

Una vez instaladas todas las cañerías se las deberá verificar mediante prueba hidráulica de presión que será aprobada por el Inspector de Obra antes de tapar las canaletas.

4.11.3.– Cañerías de desagüe:

Se deberán instalar amuradas las cañerías necesarias para desaguar los artefactos sanitarios que se indican en el plano adjunto, conduciendo las aguas servidas hasta una

cámara de inspección de 60x60 a construir en el exterior de los baños. Estas cámaras estarán conectadas a las cámaras existentes.

Tanto los grupos de bachas como el grupo de mingitorios deberán contar con una rejilla de piso sifónica.

4.12. – Artefactos sanitarios, griferías y accesorios:

Se proveerán y conectarán los artefactos y griferías indicadas en el plano adjunto.

Los inodoros serán a pedestal marca Ferrum línea Bari color blanco con tapa y asiento plásticos, excepto en los retretes para discapacitados en los que serán de la línea Espacio de Ferrum, modelo IETJ B, con depósito con accionamiento neumático modelo DTEXF B, y asiento y tapa.

Los mingitorios serán marca Ferrum modelo mural corto antivandálico con válvula automática antivandálica marca FV modelo pressmatic (art. 0344).

Las mesadas serán de granito de 2 cm de espesor, soportadas con ménsulas de ángulos de hierro amuradas en las paredes, con bachas redondas de 0.30 de diámetro útil y griferías automáticas para mesada, marca FV modelo Pressmatic (art. 0361) En el baño de discapacitados se deberá instalar un lavatorio de la línea Espacio de Ferrum, modelo LET1F B con grifería FV de la línea pressmatic modelo para discapacitados. Sobre esta se deberá colocar un espejo basculante 60x80 de Ferrum modelo VTEE1 B.

En cada retrete se deberá proveer y colocar un portarrollos de losa blanco de amurar.

En cada retrete para discapacitados se deberá proveer y colocar un barral de 80 cm rebatible para accionamiento de descarga y portarrollos de Ferrum modelo VTEPA B y un barral fijo recto de 95 cm de Ferrum modelo VEFR9 B.

4.13. – Carpinterías y vidrios:

Se deberán proveer y amurar las carpinterías indicadas en los planos adjuntos.

Las puertas de acceso a los baños serán de marcos de chapa de hierro DD N°18, hojas de doble chapa DD N°18 inyectadas en su interior con espuma de poliuretano o poliestireno expandido, pomelas de hierro, manijas doble balancín y cerradura de doble paleta. Las puertas de acceso a los baños deberán tener 90 cm de luz libre de paso.

Las puertas de acceso a los retretes estarán compuestas por dos jambas de chapa de hierro DD N°18 y una hoja de madera maciza de 2" de espesor. La luz libre de paso será de 60 cm, salvo en los retretes para discapacitados en donde deberá ser de 90 cm. La hoja llegará a 40

cm del piso. Contarán con pomelas de hierro y con un pasador con indicación de “libre/ocupado”.

En los baños de Hombres y de Mujeres se proveerán y colocarán sendos espejos de cristal float de 4 mm de 2.00 x 0.80, pegados sobre el revoque.

Las ventanas a colocar en los baños serán de marco de chapa de hierro doblada DD N° 18, paños fijos y tipo banderola y en las medidas y cantidades indicadas en los planos de anteproyecto de las estaciones citadas, contarán con vidrio armado de 6 mm, y reja de protección de barras de hierro macizas de 16 mm soldada al marco en su cara exterior.

4.14. – Baños Químicos.

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

Los módulos sanitarios serán construidos en un todo de acuerdo al plano N°1 de la ESTACION J. B. JUSTO y plano N° 6 de detalle de los sanitarios que se adjuntan como anexos.

Ítem 5 - Edificio de Estación:

5.1. – Instalación de módulos:

5.1.1 – Módulos Control Sube

El contratista deberá proveer la ayuda de gremio para la instalación de los edificios modulares de control sube de acuerdo a lo solicitados en el plano de anteproyecto de la ESTACION JUAN B. JUSTO. La logística, transporte y seguros de dicho movimiento serán por cuenta del Proveedor de los módulos.

El Contratista principal, a cargo de los trabajos de obra civil e instalaciones en el sitio, será responsable de que para la fecha de descarga el predio se encuentre en las condiciones adecuadas para el tránsito de camiones y grúas en el área definida para las maniobras, libres de zanjas y obstáculos, y que las obras civiles se encuentren finalizadas y con el secado adecuado para el apoyo de los módulos.

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 1 de la JUAN B. JUSTO y el plano 5 de detalle de módulos que se adjuntan como anexos.

5.1.2. – Ejecución de la obra civil para la instalación de los módulos de Control SUBE:

En los sectores indicados en los planos adjunto, donde se deba instalar los módulos 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 PVC reforzado y cajas de pase para la alimentación de los distintos sistemas.

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 el proveedor de los módulos. 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 su conexionado al tablero general de los edificios modulares, que estará instalado en el interior de uno de los edificios, 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 Contratista Principal será responsable de la gestión para la obtención del medidor de energía, conexión eléctrica, transformador o cualquier elemento que se requiera para la obtención del servicio eléctrico.

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

El Contratista dejará 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. Una vez que los mismos sean instalados se procederá a conectar el caño de alimentación al equipo de presurización.

Conexiones Pluviales

Dado que cada módulo contará con una canaleta de chapa de zinc en el techo, a donde desagotará el total de dicho techo, 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.

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.

5.2.- Nuevas Boleterías

Las boleterías serán construidas en los sectores indicados en cada plano de referencia de la estación que forma parte de la presente licitación y en un todo de acuerdo al anteproyecto que se presenta anexo a los planos citados y a las especificaciones técnicas que a continuación se detallan. Se deberá ejecutar una boletería y depósito para el personal de limpieza, a nivel del andén bajo, sobre el andén ascendente; y una boletería con servicios sobre el andén descendente a nivel del andén elevado.

Esta construcción comprende las siguientes tareas:

5.2.1. - Documentación:

El Contratista deberá realizar un plano de proyecto, plano de instalación sanitaria, de instalación eléctrica, carpinterías y toda documentación necesaria para la ejecución de la obra.

Esta documentación deberá estar firmada por profesional matriculado habilitado, deberá ser presentado ante el Inspector de Obra para su aprobación, previamente al inicio de los siguientes trabajos.

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

5.2.2. - Demoliciones:

Se deberán demoler todos los muros y tabiques así indicados en los planos anexos de anteproyecto de las nuevas boleterías, picando además los revoques interiores de los muros y tabiques que no se demuelan. Se deberán desamurar las carpinterías existentes y la totalidad de los solados, carpetas y contrapisos existentes.

5.2.3. - Cimientos:

Para los nuevos tabiques a construir se ejecutarán cimientos compuestos por una viga de encadenado de hormigón de 20x40 armada con cuatro hierros del 8 y estribos del 4,2 cada 25 cm, y pilotines de hormigón de 20 cm de diámetro y 2,00 m de profundidad armados con cuatro hierros del 6 y estribos del 4,2 cada 20 cm.

5.2.4. - Tabiques:

Se levantarán los tabiques así graficados en los planos citados con ladrillos huecos cerámicos del 18 los indicados como de espesor 0,20, y con ladrillos huecos cerámicos del 8 los indicados como de espesor 0,10.

Se tapiarán, en los casos indicados, los vanos con un tabique de ladrillos cerámicos huecos del 18, uniendo este nuevo tabique con el muro existente mediante llaves de hierros del 8 cada 50 cm. Estos tabiques se revocarán en su cara exterior con azotado hidrófugo, grueso y fino al fieltro, y en su cara interior como se indica en el ítem 5.2.7.-,

La terminación de todos los revoques exteriores deberán presentar las mismas molduras verticales y horizontales que se observan en los frentes del edificio estación, tanto sobre los andenes, como sobre las calles y veredas contiguas, según corresponda.

5.2.5. -Elevación del nivel del piso:

Con el mismo sistema estructural con que se ha ejecutado la elevación del andén, se deberá elevar el solado en el sector donde se construirá la nueva boletería sobre el andén Descendente. Dicha elevación deberá prever que el nivel interior de piso terminado quede al mismo nivel del andén.

5.2.6. - Pisos:

Se ejecutará el solado respetando el nivel de piso terminado según proyecto. Este solado será de cerámica alto tránsito 30 x 30, debiendo realizar el contratista la nueva carpeta y/o contrapiso de soporte. Se deberán presentar a la inspección de obra la propuesta de intervención, incluyendo muestras del piso a colocar, para su aprobación.

En los baños internos, luego de la demolición indicada en el ítem 5.2.2.- y de las tareas de elevación de andenes indicado en el ítem precedente, se ejecutará una carpeta hidrófuga de concreto y armada con las pendientes necesarias (1%) hacia las rejillas de desagües a colocar.

Por último se colocará con pegamento tipo Klaukol un piso de cerámica 20x20 marca "San Lorenzo" o "Cerro Negro" y/o marca equivalente de primer nivel y de primera selección alto tránsito en color gris (tono RAL 7220 ALBA) empastinándolo en color gris.

5.2.7. - Revoques:

Los paramentos interiores deberán revocarse con grueso y fino al fieltro. En los muros exteriores se aplicará un azotado hidrófugo, grueso y fino al fieltro.

5.2.8.-Provisiones generales para las boleterías:

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

Asimismo las boleterías deberán contar con el siguiente equipamiento:

- un mostrador con cajones para valores.
- mesada en acero inoxidable, (tanto para las ventanillas de boleterías como para la garita de seguridad).
- bacha para el pase de monedas de acero inoxidable
- un buzón pasa libros, de acero inoxidable
- 3 lockers de chapa pintado con epoxi.
- 3 Estantes colgados de 3m de largo cada uno
- Muebles bajo mesadas, provistos de dos cajoneras construidos en MDF o multilaminado fenólico enchapado en blanco, provistos con cerradura.

- Sillón ergonómico cantidad de acuerdo a las ventanillas a construir.
- 2 matafuegos halon de 5kg

5.2.9. - Revestimientos:

Todos los paramentos interiores de los baños se revestirán con cerámicas marca de primera línea "San Lorenzo" o "Cerro Negro" o equivalente y de primera selección (20x20cm) o de características equivalentes a juicio del Inspector de Obra, color gris y blanco brillante, dispuestos de la siguiente manera:

- Se colocará un zócalo de 10x20cm en color gris.
- Luego se colocarán 6 hiladas de cerámica color blanco.

Estos revestimientos se deberán colocar con pegamento tipo Klaukol y se deberán empastinar en color blanco. En las aristas se deberán colocar guardacantos de PVC blancos colocados con cemento de contacto.

Sobre las mesadas de los sanitarios la superficie que cubrirá el espejo no se revestirá.

5.2.10. - Cielorrasos:

En todo el interior se deberá ejecutar un cielorraso suspendido de placas de roca-yeso tipo Durlock a una altura de 2,50 m, con buña en todos sus perímetros.

5.2.11. – Instalación de eléctrica y de redes.

Se deberá colocar por debajo del nivel del piso a ejecutar, las cañerías correspondientes para la alimentación eléctrica, de telefonía, audio, video y redes. Estas se ejecutarán 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 ambos Hall de las boletería, los cuales, deberán estar conectados con la boletería principal del edificio de la estación y el tablero del sistema SUBE.

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

En el interior de las boleterías, se ejecutará una nueva instalación eléctrica, y se colocarán los artefactos que resulten del proyecto, respetando una necesidad lumínica de entre 300 y

500 lux en el plano de trabajo. Deberá instalarse 1 toma con servicio independiente para equipos de aire acondicionado y 5 tomas adicionales de servicio.

5.2.12.- Artefactos eléctricos a proveer e instalar:

Se deberá proveer e instalar equipos de aire acondicionado sistema Split frio/calor. Se proveerá el equipo tipo SURREY modelo Waira, cap. 3500 Kcal/h, o similar. Se instalaran en todos los locales de estancia permanente del personal de la estación, en cantidad y capacidad suficiente según, las necesidades surgidas del balance térmico correspondiente.

5.2.13.– Instalación Sanitaria

5.2.13.1.– Cañerías de provisión de agua:

Deberán existir bajadas independientes por baños, y además cada bajada deberá contar con una llave de paso en el interior de cada uno de los baños (además de las del colector). Las cañerías deberán estar amuradas y ser de las dimensiones que surjan del proyecto requerido en el numeral 4.1. para alimentar las válvulas de descarga del inodoro, con la presión adecuada para su correcto funcionamiento.

Una vez instaladas todas las cañerías se las deberá verificar mediante prueba hidráulica de presión que será aprobada por el Inspector de Obra antes de tapar las canaletas.

5.2.13.2.– Cañerías de desagüe:

Se deberán instalar amuradas las cañerías necesarias para desaguar los artefactos sanitarios que se indican en el plano adjunto, conduciendo las aguas servidas hasta una cámara de inspección de 60x60 a construir en el exterior de los baños. Estas cámaras estarán conectadas a las cámaras existentes.

5.2.13.3. – Artefactos sanitarios, griferías y accesorios:

Se proveerán y conectarán los artefactos sanitarios y las griferías indicados en los planos adjuntos.

Los inodoros serán a pedestal marca Ferrum línea Bari color blanco con tapa y asiento plásticos, contarán con válvulas automáticas marca FV modelo pressmatic (art. 0344)

Las mesadas serán de granito de 2 cm de espesor, soportadas con ménsulas de ángulos de hierro amuradas en las paredes, con bachas de acero inoxidable redondas de 0.30 de diámetro útil y griferías automáticas para mesada marca FV modelo Pressmatic (art. 0361). Se deberá proveer y colocar un portarrollo de losa blanco de amurar.

5.2.14. – Carpinterías y vidrios:

Se deberán proveer y amurar las carpinterías indicadas en los planos adjuntos.

Las puertas de acceso serán de marcos de chapa de hierro DD N°18, hojas de doble chapa DD N°18 y deberán ser del tipo de “seguridad antivandálicas con cierrapuertas”. Las puertas de acceso a las boleterías, tendrán una luz libre de paso de 80 cm.

Las puertas de acceso a los baños, estarán compuestas por dos jambas de chapa de hierro DD N°18 y una hoja de madera maciza de 2” de espesor, y tendrán una luz libre de paso de 70 cm.

Las ventanas a colocar, serán de marco de chapa de hierro doblada DD N° 18, paños fijos y tipo banderola y en las medidas y cantidades indicadas en los planos de anteproyecto de las estaciones citadas, contarán con vidrio armado de 6 mm, y reja de protección de barras de hierro macizas de 16 mm soldada al marco en su cara exterior.

5.2.15.- Ventanillas

En locales Garita Policía y Boletería se instalarán paños de vidrio anti-vandálico de 35mm de espesor, compuesto de un vidrio doble laminado con film de seguridad, el que además debe restringir la visión desde el exterior de dichos locales en su mitad inferior.

El marco de la ventana de Boletería contará con iluminación proveniente de un artefacto de LEDS corrido, montado sobre dicho marco.

Se proveerán y colocaran frentes de boleterías nuevas de 50x80, una de ella cumplirá con la normativa para discapacitados. Estos frentes de boletería tendrán los marcos en acero inoxidable, los vidrios serán blindados antibalas y poseerán sistema de audio, monedero de seguridad e iluminación dirigida. Cada frente de boletería estará compuesto por 1 ventanilla tipo estándar y 1 ventanilla para personas con movilidad reducida, según ley N° 24314.

5.3 Carpinterías Edificio de Estación

5.3.1 Cortinas de Enrollar

Los accesos al edificio estación, contarán con cortinas de enrollar motorizadas en ingresos y egresos, realizada con tablillas micro perforada con doble nervio super reforzada de 0.90mm de espesor, terminación galvanizado. Deberá contar con una cadena para su accionamiento interno en caso que se produzcan cortes de energía eléctrica, la misma deberá quedar guarda dentro de un gabinete con puerta diseñado para tal fin.

En el lado exterior del andén, la cortina de enrollar deberá tener una puerta de ingreso con cerradura.

5.3.2 Reparación de carpinterías existentes

5.3.2.1- Ajuste y reposición de hojas de ventanas

Se deberán reparar por completo todas las carpinterías existentes del edificio de estación. Las reparaciones menores se sustituirán en obra, preparando previamente en taller las piezas o partes necesarias, copiando exactamente a las originales en igual o equivalente calidad de material.

Si fuera necesario reemplazar los contravidrios, estos, se prepararán en taller con maderas iguales o similares a las existentes. Se cuidará su adecuada y firme fijación a los parteluces y bastidores.

Reparaciones mayores de partes muy deterioradas se deberán realizar en taller. Se retirarán todos los vidrios a ser reemplazados y todas las piezas que impidan la correcta ejecución de los trabajos.

5.3.2.2 – Ajustes y reposición de herrajes:

Se deberá realizar la reparación integral, reposición, ajuste y verificación de la totalidad de los herrajes y bisagras de todas las carpinterías del edificio para su correcto funcionamiento y hermeticidad

5.3.2.3 - Reposición de vidrios:

En todas las aberturas del Edificio de Estación se deberán reponer los vidrios faltantes así como se deberán retirar los rotos o quebrados y las láminas de policarbonato que hubiese en su lugar, y proveer y colocar nuevos vidrios en su remplazo.

En todos los casos los nuevos vidrios deberán ser armados de 6 mm

Ítem 6.- Cerramientos:

6.1. Ejecución de nuevo cerramiento de cuadro de Estación:

6.1.1.- Rejas de cerramiento

Entre el Edificio Estación y el extremo del lado "Retiro" de ambos andenes, y en los sectores marcados en el plano, se ejecutará un nuevo cerramiento de cuadro de estación. El mismo estará materializado por tramos de rejas de 2.00 de alto, construidas con 3 planchuelas de 2"x3/8" y varillas cuadradas de 3/4" cada 10cm, con columnas de 100x100x1.6 cada 2m. Tramo por medio de reja se colocaran varillas de 3/4" cruzadas a 45°.

Se realizaran bases de hormigón con una profundidad de 0.50mts donde se harán los anclajes de las columnas y las mismas se rellenaran con hormigón.

Las rejas quedarán terminadas con una mano de anti oxido y dos manos esmalte sintético.

En ambos extremos del andén ascendente, entre los módulos de control SUBE y el cerramiento perimetral de las estación, se colocaran dos puertas de servicio para el acceso a hacia las áreas verdes. Las mismas serán de similar características al nuevo cerco perimetral en cuanto a materialidad y dimensiones.

6.1.2.- Alambrado Olímpico

Entre el Edificio Estación y el extremo del lado "Mitre" del andén ascendente, y en los sectores marcados en el plano, se procederá a retirar el alambrado existente y se colocara otro de alambre tejido galvanizado, para dejar todo el sector cerrado.

6.1.3.- Revoque

Entre el Edificio Estación y el extremo del lado "Mitre" del andén descendente, y en los sectores marcados en el plano, se procederá a retirar el alambrado existente en desuso y se revocarán los muros medianeros, aplicando azotado hidrófugo, con grueso y fino al fieltro.

6.1.4.- Puesta en valor de Cerramiento existente

El contratista, deberá proveer y colocar las letras faltantes de hormigón armado que conforman el nombre de la estación. Deberán ser de iguales características, a las encontradas sobre el cerco existente. Este cerco deberá ser reparado por el contratista, en los sectores que se encontrasen dañados o con faltantes.

Item 7.- Cerco divisório entre vias:

Sin intervención.

Ítem 8 - Pintura integral de la Estación:

Se procederá a la terminación de pintura integral de aquellos lugares que hayan resultado intervenidos, 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.

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

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

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.

8.3. - Pintura de elementos metálicos:

Se procederá a pintar todos los elementos metálicos existentes y nuevos en la estación (Ejemplo: Columnas de iluminación existentes, soportes de señalética en abrigos metálicos, cercos, barandas, laberintos, 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.

8.4. - Pintura de cerramiento vertical bajo andén

Se pintarán la superficie de placas cementicias o el material que se haya empleado en el cerramiento vertical bajo andén.

Ítem 9 – Mejoramiento áreas verdes:

En los sectores indicados en el plano N°1 se efectuarán tareas de limpieza y saneamiento de los espacios libres

9.1.- Limpieza y Saneamiento de los espacios verdes:

Los espacios verdes indicados en la documentación adjunta con el N° 9.1 se deberán sanear y parquizar, comprendiendo los siguientes trabajos:

9.1.1- Demoliciones:

Se deberán demoler y/o retirar los contrapisos que existan, restos de escaleras, barandas, y/o pastones de hormigón y todos aquellos elementos que quede sin utilidad para poder llevar adelante las obras, ya sean estas de mejoramiento en el predio de la estación o de saneamiento de las áreas verdes involucradas.

El destino de los elementos producidos por esta demolición será de acuerdo a las indicaciones impartidas por la Inspección de Obra.

9.1.2.- Limpieza, retiro de escombros:

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

9.1.3.- Punteado del suelo existente:

El punteado del sector se efectuará manualmente con pala de punta en una profundidad aproximada de 20cm, retirando 10cm para posteriormente rellenar con tierra negra seleccionada.

9.1.4.- Relleno con tierra negra:

Se deberá rellenar 10cm la superficie a tratar con tierra negra seleccionada y que no contenga partes de grava, tierra colorada o tosca y/o fertilizantes o escombros.

9.1.5-Sembrado de césped:

Se procederá al sembrado de césped de la especie Dichondra o similar.

9.1.6- Colocación de especies arbóreas:

Se procederá al plantado de Plátanos, en envases de 20 litros, y una altura mínima de 3 mts, con tutores, en un total de 4 unidades con la distribución que indique el inspector de obra

Ítem 10 - Construcción de andenes provisorios:

Se deberán proveer, montar, mantener dos andenes provisorios sobre terreno natural, en el sector que indique la inspección de obra y el operador ferroviario, con el desarme y retiro definitivo una vez cumplida su función, hasta que se encuentre concluida y recepcionada la obra objeto de la presente licitación. Para ello se deberá consensuar la ubicación exacta con el operador ferroviario y la inspección de obra. Las plataformas tendrán una longitud de

150m por 2.50m de ancho, mientras que su altura será de 1,23 m sobre el nivel del hongo de riel debiendo respetarse el gálibo de trocha ancha máximo de material rodante y mínimo de obra fija (Gálibo).

Además se deberán ejecutar las tareas accesorias para acceder a dichos andenes, es decir veredas de acceso, escaleras, rampas y semicubiertos, en un todo de acuerdo al detalle del PLANO 13. El Oferente que resulte contratado deberá realizar el proyecto, presentar los planos, memorias de cálculo y la ingeniería de detalle necesaria; sometiendo éstos a la aprobación de la Inspección de Obra. Asimismo, deberá confeccionar un cronograma y un programa de acopio de materiales para que los trabajos a realizar puedan encausarse en un tiempo y período tal que no dificulte ni comprometa la operación del servicio ferroviario. Deberá realizar el mantenimiento y la conservación de la estructura y de la superficie que instale hasta su desarme y retiro definitivo una vez cumplida su función. Este punto será causal de multas y acciones por parte de ADIF con respecto al contratista.

Todos los materiales necesarios para la obra deberán ser provistos por el Contratista, teniendo un especial cuidado en la provisión de los materiales críticos, calidad solicitada y en el plazo establecido.

El presente sistema consta de una serie de elementos prefabricados industrializados, que permite un montaje rápido y sencillo en obra. Los cuales serán nuevos, y quedarán marcados con un color especial a definir para diferenciar del resto. Debido al tamaño y peso de los elementos componentes, el sistema a implementar permita el acopio de las piezas en sectores de la estación cercanos a su emplazamiento, reduciendo el tiempo necesario para el armado. Se evitará durante el montaje de no perturbar el normal funcionamiento de la línea operativa. El sistema a utilizar estará formado por una estructura tubular desarmable nueva provista por el Contratista apoyada sobre terreno natural en este caso, que se complementará con una serie de accesorios (escaleras, rampas para personas con capacidades disminuidas, barandas de contención, pasamanos, tubos para soporte de luminarias, cubiertas, de acuerdo al detalle que se adjunta en el PLANO 13.) que permitan adaptar los andenes provisorios a los diversos espacios de montaje y tipologías de las plataformas de las estaciones determinadas.

La superficie del andén provisorio estará conformada por doble placa de multilaminado del tipo fenólico de 18 mm cada uno (total 36 mm.), las cuales deberán ser mantenidas y/o reemplazadas por el contratista durante todo el uso de dicho andén cuando así lo indique la inspección de obra.

