OPERADORA FERROVIARIA FOLIO Nº 187

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA:

MEJORAMIENTO EDILICIO SUBESTACION SAN MARTIN

LINEA MITRE

Ing. HORACIO GONI VILLAVICENCIO
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA
LINEA MITRE
OPERADORA FERROVIARIA

ANGEL ANGIO
JEFE AREA ELECT. MITRE

Arq. DANIEL ENRIQUE FIORI
COORDINADOR GENERAL
SUB-GERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA
LINEA MITRE

INDICE DE CONTENIDOS

Artículo 1°. - Objeto 5
Artículo 2°. - Alcance de los Trabajos 5
Artículo 3°. - Sistema de Contratación 5
Artículo 4°. - Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas 5
Artículo 5°. - Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA 6
Artículo 6°. - Plazo de Obra 6
Artículo 7°. - Normas y Especificaciones a Considerar 6
Artículo 8°. - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo 7
Artículo 9°. - Metodología de Trabajo 8
9.1 Depósito de materiales, herramientas y equipos 8
9.2 Seguridad operativa. 8
9.3 Alumbrado en los lugares de trabajo 8
9.4 Limpieza, extracciones y remociones 8
9.5 Materiales. 9
9.6 Equipos, máquinas, herramientas. 9
9.7 Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc. 9
Artículo 10°. - Horario de Trabajo 9
Artículo 11°. - Control de los Trabajos 10
Artículo 12°. - Lugar de Ejecución de los Trabajos 11
Artículo 13°. - Conocimiento de la Obra 11
Artículo 14°. - Manejo de Obra 12
14.1 Obrador y Depósito 12
14.2 Manejo de Materiales 12
14.3 Abastecimiento de Materiales 13
14.4 Movimiento de Materiales 13
14.5 Marcas de Materiales 13
14.6 Manejo de la Obra 13
14.7 Trámites, Gestiones y Permiso 14
14.8 Iluminación y Fuerza Motriz 14

ANGEL ANGIO
JEFE AREA ELECT. MITRE

OPERADORA FERROVIARIA
FOLIO
188

14.9 Autorización de los Trabajos 14
14.10 Acta de Constatación 14
14.11 Responsabilidad por Elementos de la Obra 15
14.12 Andamios 15
14.13 Protección del Entorno 16
Artículo 15°. - Representante Técnico 17
Artículo 16°. - Provisiones para la Inspección. 17
Artículo 17°. - Limpieza de Obra 17
17.1 Limpieza periódica de obra 17
17.2 Limpieza final de obra. 18
Artículo 18°. - Documentación de Final de Obra 18
Artículo 19°. - Garantía Técnica y Vicios Ocultos 18
19.1 Recepción provisoria 19
19.2 Recepción definitiva 19
Artículo 20°. - Medición y Certificación 19
Artículo 21°. - Descripción de los Trabajos 20
21.1 Tareas Previas 20
21.2 Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo 21
21.3 Trabajos a Ejecutar 22
21.3.1 Impermeabilización de Cubiertas 22
21.3.2 Ampliación de Baño 24
21.3.3 Demolición 24
21.3.4 Albañilería 25
21.3.5 Revoques 25
21.3.6 Pisos 26
21.3.7 Revestimientos 26
21.3.8 Instalación Sanitaria 27
21.3.9 Carpinterías. 30
21.3.10 Cielorraso 31
21.3.11 Mejoramiento Exterior. 31
21.3.12 Vidrios y Espejos. 32
21.3.13 Instalación Eléctrica 32

ANGEL ANGIO
JEFE AREA ELECT. MITRE

21.3.14 Pintura **33**

21.3.15 Equipamiento **37**

Artículo 22°. - Documentación Adjunta **37**

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO Nº 188

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Artículo 1°. - Objeto

- La presente documentación define las Especificaciones Técnicas de la obra "Mejoramiento Edilicio de la Subestación San Martin", las cuales junto al Pliego de Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de mejoras en las instalaciones a fin de dar una solución integral a todos los problemas existentes.

La mencionada provisión comprende la mano de obra, materiales, herramental, equipos, y todo elemento que resulte necesario para la ejecución de los trabajos objeto del presente pliego.

Artículo 2°. - Alcance de los Trabajos

Los trabajos consisten en impermeabilización de cubiertas, refacción/renovación de sanitarios con provisión de agua caliente, mejoramiento exterior y pintura.

Artículo 3°. - Sistema de Contratación

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

Con relación al tipo, calidad de los materiales y sus características, las mismas se establecen en la presente documentación.

Artículo 4°. - Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas

La oferta técnica contará indefectiblemente para su análisis con los siguientes elementos:

- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados.

- Plan de trabajo con porcentaje de avance mensual de cada uno de los ítems de la Planilla de Cotización.

- Curva de Inversión con porcentaje de avance mensual.
- Planilla de Cotización completada según modelo adjunto, con porcentaje de incidencia de cada uno de los Ítems.

Toda documentación emitida por el Contratista con carácter de Ingeniería deberá estar firmada por su Representante Técnico, el cual deberá ser un Profesional con incumbencias en el área que corresponda y con matricula habilitante, caso contrario la documentación carecerá de validez.

El Oferente deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos administrativos, cuyo detalle deberá formar parte de su propuesta:

- Historial de obras de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descripta en el presente pliego, ejecutadas y en ejecución, en los últimos cinco (5) años, donde conste nombre de la obra, comitente, características técnicas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo.
  En todos los casos SOFSE. se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

Artículo 5°. - Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA

LA CONTRATISTA deberá proveer todos los materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos, los cuales serán de primera calidad y respetarán las normativas vigentes.

Artículo 6°. - Plazo de Obra

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de 90 días, a contar desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de los Trabajos".

Artículo 7°. - Normas y Especificaciones a Considerar

Los reglamentos y normas que regirán para la presente documentación son los que a continuación se detallan:

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO N° 190

- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96
- Ley general de Ferrocarriles Nacionales y sus modificatorias.
- Reglamento de Ferrocarriles aprobado por decreto 90325/36 y actualizaciones. RITO
- Reglamento para líneas que cruzan o corren paralelas al ferrocarril (Decreto 9254/72).
- NTGVO (OA) 003.
- Normas para las conducciones eléctricas que cruzan o corren paralelas al Ferrocarril (Decreto n° 9.254 del 28/12/1972).

En la eventualidad de un conflicto entre las normas citadas, o entre las normas y los requerimientos de esta especificación, deberá considerarse la interpretación más exigente. A todos los efectos, las normas citadas se consideran como formando parte del presente Pliego y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por la Inspección de Obra.

Artículo 8°. - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo

Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada a la obra y/o terceros durante la ejecución. No se permitirá dejar zanjas o pozos abiertos fuera del horario de trabajo sin la debida cobertura, a fin de proteger la caída involuntaria de personas.

Se contará con personal responsable de Higiene y Seguridad debidamente matriculado cuya visita deberá ser plasmada en una planilla la cual estará a disposición en el obrador, tanto de la Inspección de obra, como para personal de Higiene y Seguridad SOF S.E.

Se dispondrá de todos los elementos de protección personal (cascos, botines de seguridad, bandoleras, guantes, etc.) y de señalamiento reglamentario, banderines, farolas, sistemas de comunicación, etc.

Se respetará en todo el ámbito de la obra el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas Nº 7 y Nº 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE.

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

- Programa de seguridad según Res. 51/97. Aprobado por ART.
- Aviso de Inicio de Obra
- Constancia de capacitación en temas generales de la obra a ejecutar.

- Constancia de entrega de elementos de protección personal y ropa de trabajo.

Artículo 9°. - Metodología de Trabajo

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

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

9.1 Depósito de materiales, herramientas y equipos

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

Las vías, los andenes y adyacencias deben quedar transitables; los depósitos provisorios de materiales a lo largo de la vía, si no pueden suprimirse, deben librar los gálibos y ser dispuestos de tal manera que librando el mismo no puedan ocasionar daños al personal o a los usuarios, o provocar inconvenientes en la señalización.

9.2 Seguridad operativa.

El trabajo se ejecutará con el servicio ferroviario funcionando por lo que es necesario lograr un clima de cooperación y entendimiento entre las partes. LA CONTRATISTA tendrá como premisa garantizar la continuidad de los servicios ferroviarios y tomará las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad. En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal del FFCC y el público en general, previendo la libre visibilidad de éstos respecto de la aproximación de los trenes.

9.3 Alumbrado en los lugares de trabajo

El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo de LA CONTRATISTA. Se brindará un óptimo alumbrado de los lugares de trabajo, ya sea para evitar accidentes en los sitios peligrosos, como para la ejecución de los trabajos nocturnos.

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

9.4 Limpieza, extracciones y remociones

LA CONTRATISTA limpiará y vallará de ser necesaria la zona donde se ejecutarán las tareas de acuerdo a instrucciones de la Inspección.

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO Nº 191

Los materiales producidos de interés para SOFSE serán indicados por la Inspección, transportados y depositados a costo de LA CONTRATISTA en el lugar indicado oportunamente.
El producido que no sea de interés para SOFSE, será retirado por LA CONTRATISTA fuera de la Obra y de los límites del FFCC a su exclusivo costo y de acuerdo a las normativas vigentes, sin que ello ocasione daños o perjuicios a terceros.

9.5 Materiales.

Los materiales a emplear en la ejecución de la Obra cumplirán con las normas I.R.A.M. correspondientes y serán, en todos los casos, de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca reconocida.

LA CONTRATISTA deberá acopiar en obrador todos los materiales necesarios para los trabajos diarios programados.

9.6 Equipos, máquinas, herramientas.

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

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

A los fines de delimitar la zona de obras e impedir el ingreso de toda persona ajena a la misma y garantizar la operatividad ferroviaria se colocarán cercos, vallados, protecciones, pasarelas para el usuario y las señalizaciones necesarias, serán diseñadas para su rápida remoción en el caso de trabajos que se realicen en diferentes sectores y afecten la seguridad de las personas.

Artículo 10°. - Horario de Trabajo

Las distintas tareas se ejecutarán en horario diurno y nocturno de lunes a viernes y también en ventanas programadas de fin de semana, coordinadas previamente con la inspección de SOFSE.

Si por alguna circunstancia especial debiera invadirse el gálibo ferroviario, se coordinará con la Inspección de Obra con la antelación suficiente, a fin de realizar el trabajo bajo las modalidades operativas (precauciones de vía, ventanas de trabajo, etc.) que garanticen la seguridad.

Para la ejecución de trabajos en zona de vía valen todas las consideraciones que al respecto están indicadas en el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.)

como así también las Normas Operativas Nº 7 6039531903 y Nº 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

En particular para esta obra, los horarios de trabajo serán de 08:00hs hasta las 14:00hs.

Excepto en locales en los que se encuentren equipos o gabinetes de tableros de 800 V y 20.000 V., y en los sectores del exterior que se encuentren en las cercanías de transformadores, en los cuales los trabajos se deberán efectuar en horario nocturno de 00:00hs hasta las 03:00hs., previa coordinación con la inspección de obra y el área eléctrica de SOFSE.

Artículo 11°. - Control de los Trabajos

LA CONTRATISTA implementará y mantendrá los sistemas de información actualizados de la obra, que posibiliten a la Inspección llevar un control sistemático de la misma.

Producirá a expresa solicitud de la Inspección toda la información que resulte necesaria, ya sea de carácter técnico, administrativo u operativo, estando siempre disponible para su consulta.

La Inspección tendrá libre acceso a los lugares del obrador y talleres donde se esté construyendo, instalando, fabricando, montando o reparando toda obra o material, para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas.

Cuando dichas tareas fueran efectuadas por terceros Contratistas, o en establecimiento de terceros proveedores, LA CONTRATISTA tomará los recaudos necesarios para que la Inspección tenga libre acceso a esos lugares y cuente con todas las facilidades para llevar adelante su cometido.

Cuando la Inspección constatará defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar a LA CONTRATISTA la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, quedando a cargo de LA CONTRATISTA el reemplazo del mismo.

Si la Inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo de LA CONTRATISTA el costo correspondiente. Si LA CONTRATISTA no realizara las modificaciones solicitadas por la Inspección de Obra, SOF S.E. encomendará los trabajos a otra contratista, siendo el monto de dichos trabajos descontados de la certificación de la obra, o de los fondos de reparo o pólizas de garantía de contrato.

Las comunicaciones entre LA CONTRATISTA y la Inspección se realizarán por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de Obras y LA CONTRATISTA por medio

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO Nº 1017

del libro de "Ordenes de Servicio", ambos libros estarán conformados por folios triplicados, estos serán provistos por LA CONTRATISTA y sus hojas serán numeradas correlativamente, dichos libros permanecerán a disponibilidad de la inspección de obra.

Mensualmente LA CONTRATISTA deberá presentar un informe en el que se asentará lo siguiente:

1. Tareas desarrolladas en el mes, en relación al cronograma aprobado.
2. Consumo de materiales realizado.
3. Utilización de equipos.
4. Cantidad de personal.
5. Avances en la fabricación, reparación o instalación de equipos.
6. Cantidad y tipo de materiales producidos y lugar de acopio.
7. Detalles de las tareas en que se manifestaron problemas, o potencialmente conflictivas, y medidas adoptadas o a adoptar.
8. Días de lluvia y comprobantes de partes meteorológicos.
9. Todo otro tipo de datos que sirvan para un mejor entendimiento, seguimiento y control de los trabajos

Artículo 12°. - Lugar de Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se realizarán en subestación San Martin, ubicada en la calle Estrada y las vías ascendentes del Ramal José León Suarez frente a la estación San Martin.

Artículo 13°. - Conocimiento de la Obra

Los oferentes deberán inspeccionar las características y estado de las instalaciones, así como la magnitud e índole de las tareas que eventualmente se pudieran realizar.

Se considera que, en su visita al lugar de la obra, el Oferente ha podido conocer el estado en que se encuentra la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las tareas necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.

El Oferente deberá tomar las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que puede encontrarse la instalación. Este conocimiento de la obra es fundamental dado que en base al mismo se deberá ejecutar la oferta.

El Oferente deberá obtener una constancia que acredite su visita a la obra, dicho certificado deberá adjuntarse a las ofertas que se presenten en la propuesta licitatoria.

Artículo 14°. - Manejo de Obra

14.1 Obrador y Depósito

LA CONTRATISTA preverá el montaje del obrador y depósito que el desarrollo de la obra requiera.

LA CONTRATISTA se obliga a mantenerlo en buenas condiciones de conservación y limpieza. El costo de la provisión y/o construcción del obrador y depósito provisionales estará a exclusivo cargo de LA CONTRATISTA, el que deberá presentar a la Inspección de Obra la documentación de detalle que permita su evaluación y eventual aprobación previa.

No se autoriza el uso de otros sectores de edificios distintos al obrador y/o depósito para colocar materiales, equipos o instalaciones.

LA CONTRATISTA será el único responsable de la seguridad de la totalidad de los ámbitos destinados a obradores y depósito. El depósito de materiales contará con un área especial destinada al guardado de materiales originales retirados de la obra (carpinterías, etc.) que deban ser intervenidos y/o recolocados durante los trabajos.

LA CONTRATISTA será pleno y único responsable por la salvaguarda de los elementos y materiales allí colocados, haciéndose cargo de su reposición, al margen de las multas que pudieran corresponderle.

En el interior del depósito se evitará la acumulación de residuos, la incidencia de la luz solar directa, la humedad, las filtraciones y toda situación que pueda dañar a cualquiera de los materiales guardados allí.

14.2 Manejo de Materiales

Todos los materiales a usarse en los trabajos mencionados en esta obra, responderán a las especificaciones técnicas incluidas en cada uno de los rubros correspondientes y consecuentemente a las normas IRAM.

La calidad y eficacia de los materiales, elementos y equipos, cumplirán con las condiciones de perfecta funcionalidad y de acabado, no admitiéndose deficiencias de ningún tipo por eventuales omisiones, errores o discrepancias en la documentación respectiva. La responsabilidad sobre dichos términos correrá a cargo de LA CONTRATISTA. Dada la complejidad de tareas que intervienen en el proceso de la obra, LA CONTRATISTA deberá contar con maquinarias y herramientas adecuadas y suficientes.

La totalidad de los materiales que ingresen a la obra deberán estar reconocibles y LA CONTRATISTA se hará responsable por su calidad. En todos los casos en que sea posible deberá identificar procedencia, fecha de elaboración y/o de adquisición, marca, características y vencimiento de los mismos. Tan pronto como ingresen a la obra serán guardados en el depósito correspondiente.

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO 413

Las pinturas, removedores, solventes, aditivos y demás productos químicos, se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los módulos de fábrica, donde se los identifique claramente.

Los productos combustibles o corrosivos se guardarán tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se ajustaran a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la obra.

14.3 Abastecimiento de Materiales

LA CONTRATISTA tendrá siempre en obra la cantidad de materiales que se requieran para el buen desarrollo del trabajo. La Dirección de Obra queda facultada para solicitar la ampliación del stock en el momento que lo considere necesario.

14.4 Movimiento de Materiales

El desplazamiento de materiales dentro de la obra, se realizará exclusivamente a través de los lugares expresamente autorizados por la Inspección de Obra.

14.5 Marcas de Materiales

Los materiales a utilizar deberán ser de primera calidad y se deberá indicar para cada caso que corresponda, la marca, el modelo y las características técnicas del producto que cotiza.

En los casos en que se mencione marcas en el presente pliego, lo es al solo efecto de señalar las características generales y tipologías de referencia del objeto pedido. El Contratista podrá ofrecer artículos similares de marcas alternativas, en tanto las mismas ofrezcan una calidad o características técnicas superiores, quedando la última decisión respecto a aprobación de los materiales a cargo de la Inspección de Obra.

En aquellos casos en que existan razones técnicas debidamente fundadas respecto a la elección de una marca en particular, LA CONTRATISTA deberá proveer la marca especificada.

14.6 Manejo de la Obra

LA CONTRATISTA estará obligada a utilizar métodos, equipos, herramientas y enseres que a juicio de la Inspección de Obra aseguren la buena calidad de los trabajos y su correcta terminación.

Asimismo, empleará mano de obra calificada para cada tipo de tarea a desarrollar. La Inspección de Obra queda facultada para solicitar, a su solo juicio, la sustitución de cualquier equipo, herramienta, material, operario y/o técnico que no garantice el resultado del trabajo y/o la adecuada salvaguarda de las partes originales del edificio.

14.7 Trámites, Gestiones y Permiso

En cumplimiento del Decreto 1063/82, en caso de corresponder, el Comitente realizará las gestiones necesarias para la presentación y aprobación previa de los trabajos ante la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos.

Por su parte, LA CONTRATISTA realizará las gestiones que fuesen necesarias ante las empresas de Telefonía, Electricidad, Gas y otros para el retiro y/o reacomodamiento de las redes del edificio a intervenir.

14.8 Iluminación y Fuerza Motriz

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación del cartel de obra, y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de los subcontratistas, serán costeados por LA CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

Será rechazada toda instalación que no guarde las normas de seguridad para el trabajo, o que presente tendidos desprolijos o iluminación defectuosa, y todo otro vicio incompatible al sólo juicio de la Inspección de Obra.

14.9 Autorización de los Trabajos

Al comenzar los trabajos, LA CONTRATISTA presentará la documentación de detalle (planos, fotografías, memorias, etc.) en la que se indique el tipo de trabajo que ha previsto realizar en cada sector y/o elemento de obra.

Dicho trabajo se ajustará a las especificaciones del presente pliego y se considerarán incluidos en la oferta oportunamente realizada, no dando lugar a reclamos contractuales o económicos.

La Inspección de Obra revisará dicha documentación pudiendo solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de cumplir con el objeto del presente Pliego. Una vez que sea expresamente aprobada por la Inspección de Obra, LA CONTRATISTA podrá iniciar los trabajos de que se trate.

14.10 Acta de Constatación

Antes de iniciar cualquier trabajo (incluyendo obrador, protecciones, etc.) y a efectos de deslindar toda responsabilidad entre LA CONTRATISTA y/o terceros que ocupen el elemento a refaccionar, LA CONTRATISTA deberá realizar un relevamiento del estado de conservación de las instalaciones existentes. Contará con los planos, croquis, memorias descriptivas y/o fotografías que se requieran para dar cuenta de las situaciones encontradas.

Dicha información conformará el Acta de Constatación y deberá contar con la firma de LA CONTRATISTA y de la Inspección de Obra. LA CONTRATISTA queda obligada a

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO N° 144

entregar los originales de toda acta de constatación o inventario de elementos o de estado de situación que se realice en el curso de la obra, a la Inspección de Obra, guardando copia para sí.

14.11 Responsabilidad por Elementos de la Obra

LA CONTRATISTA será responsable por la totalidad de los elementos existentes en las instalaciones y que se encuentren en él (adheridos o no), tanto al momento de iniciar la obra, como durante la misma. Por lo expresado, deberá hacerse cargo de roturas, faltantes, o pérdidas, estando a su exclusivo cargo la reposición de los elementos en cuestión, independientemente de las multas que por tales hechos pudieran caberle.

14.12 Andamios

Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios, se utilizarán los fijos pre armados o de caño y nudo. El uso de uno u otro quedará sujeto a la propuesta de LA CONTRATISTA y a la aprobación de la Inspección de Obra. Queda expresamente prohibido el uso de silletas o de balancines manuales.

Los andamios fijos o móviles deberán permitir el acceso fácil, cómodo y seguro a todas y cada una de las partes a intervenir. Podrán ser móviles, con ruedas de goma. En cualquier caso cumplirán con las normas de seguridad vigentes.

Los pisos operativos de los andamios serán construidos con tablones de madera o de chapa doblada, de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos durante el desarrollo de los trabajos.

Los parantes verticales no podrán apoyar en forma directa sobre los solados. Dispondrán siempre de una base metálica, la que a su vez descansará sobre un taco de madera. Tanto la base como el taco tendrán la rigidez suficiente como para asegurar una adecuada repartición de las cargas sobre la superficie de apoyo, evitando el efecto de punzonamiento.

Los andamios deberán contar con las barandas y demás elementos exigidos por las normas de seguridad vigentes para el gremio de la construcción y deberán cumplir con las reglamentaciones municipales vigentes. Estarán dotados de escaleras de servicios, las que serán cómodas y seguras para permitir el eventual movimiento de operarios y técnicos de uno a otro nivel operativo, durante la intervención a desarrollar.

La totalidad de los elementos que conformen las estructuras de andamios serán los que correspondan al sistema comercial elegido. No se admitirá la mezcla de elementos que pertenezcan a sistemas distintos (siempre que no sean compatibles) ni sujeciones precarias (por ej: las realizadas mediante ataduras de alambres).

En el montaje se evitará dejar expuestos elementos que por sus características formales (filos, bordes cortantes, etc.) puedan causar accidentes al personal o terceros. Los elementos que presenten estas características (por ej: extremos de pernos roscados y/o

tornillos) deben ser cubiertos adecuadamente (por ej: mediante un capuchón de plástico o goma). La Inspección de Obra queda facultada para solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de solucionar este tipo de inconvenientes.

Todos los elementos metálicos que conforman los andamios, al ingresar a la obra deberán estar protegidos mediante los recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en ella pueda alterar las superficies originales de los edificios.

Los andamios contarán con una cobertura vertical completa, realizada con rafia plástica o tela media sombra al 80%. Solo se usará material nuevo. La cobertura se tomará al andamio mediante precintos plásticos colocados de modo tal que se garantice la integridad de los amarres.

La pantalla de seguridad tendrá un tramo horizontal y uno inclinado, ambos sin solución de continuidad. Serán construidos con terciado fenólico de un espesor no menor a 20 mm.

No deben quedar espacios libres de más de 1 cm por los que puedan escaparse cascotes u otros elementos. Los tableros se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) que se tomará a los parantes de andamios.

El andamio ubicado sobre las cubiertas contará con una cubierta provisoria de chapa zincada acanalada tomada a la estructura tubular mediante ganchos "J", los que serán colocados de forma tal que garanticen la estabilidad de la cubierta.

Las chapas serán colocadas con caída hacia el exterior del edificio, con una superposición tal que evite los espacios libres por los que pueda ingresar agua de lluvia. Cuando se trate de encuentros entre distintos planos podrá admitirse que esas uniones se cierren con membrana autoadhesiva, pegada en frío.

Durante los trabajos, los pisos de tablones se mantendrán libres de escombros, desechos, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar. Todo el andamio mantendrá, desde el comienzo hasta la completa finalización de la obra, la totalidad de los pisos operativos que correspondan.

14.13 Protección del Entorno

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos del edificio que puedan ser dañados por el polvo o por golpes. Las protecciones serán sobrepuestas, pero aseguradas mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos (cintas adhesivas, cuerda, etc.), de modo de asegurar su función. No se admitirá la fijación de las protecciones a las partes originales mediante elementos que puedan dañarlos, como clavos, ganchos, tornillos, etc.

Cuando sólo se requieran protecciones contra el polvo, será suficiente usar las mantas de polietileno. Las estructuras para prever golpes deben estar diseñadas especialmente. En estos casos podrá recurrirse a muelles de espuma de goma o de fibra comprimida.

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO 195

Se tendrá en cuenta especialmente la protección de los pisos de madera, los calcáreos y los umbrales existentes en la obra, los que se protegerán convenientemente del polvo, mediante el empleo de mantas de polietileno o lonas. Si estas superficies son sometidas al tránsito de carretillas y /u otras tareas que impliquen una agresión mecánica, serán cubiertos además por tablones o tableros de madera que eviten su posible deterioro.

Las carretillas para el transporte de material tendrán ruedas de goma, al igual que toda maquinaria o equipo que deba ser desplazado por ellos.

Las pasarelas o tarimas serán exigidas cuando sea necesario circular sobre las cubiertas del edificio.

Artículo 15°. - Representante Técnico

El representante Técnico de LA CONTRATISTA en la Obra deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

Título Profesional: Ingeniero o Arquitecto que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad, y se encuentre matriculado.

LA CONTRATISTA deberá contar, además, con un responsable matriculado en Higiene y Seguridad en el trabajo, cuyos datos personales, matrícula y antecedentes se acreditarán al comenzar la obra.

Artículo 16°. - Provisiones para la Inspección.

LA CONTRATISTA proveerá para uso de la Inspección de Obra, los siguientes elementos, los cuales quedarán en poder del Comitente:

- 1 (una) Cinta Métrica de 8mts, retráctil.
- 1 (una) Cinta Métrica de 25mts, de fibra de vidrio.
- 1(una) Cámara digital de como mínimo 14 megapíxeles con memoria SD de 8GB incorporada, de modelo y marca reconocida en el mercado.

Artículo 17°. - Limpieza de Obra

17.1 Limpieza periódica de obra

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

Al finalizar la jornada, LA CONTRATISTA deberá retirar todo el material producido, dejando las instalaciones limpias y ordenadas.

No se permitirá la acumulación en zonas operativas de material producido, escombros, basura, materiales y herramientas, dejando permanentemente libres los sectores mencionados.

17.2 Limpieza final de obra.

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

Los Materiales producidos resultantes de la obra serán retirados fuera de los límites de la misma; los que resultan de utilidad serán depositados en predios de SOF S.E. indicados por la Inspección de Obra. Los materiales producto de demoliciones ya sean escombros y chatarra serán depositados fuera de la zona ferroviaria. Todos los traslados de materiales resultantes de la obra serán a cargo del Contratista.

Las zonas aledañas donde se realizaron los trabajos deben quedar libres de escombros, ramas o residuos.

Artículo 18°. - Documentación de Final de Obra

Conjuntamente con la finalización de los trabajos y previo a la solicitud del Acta de Recepción Provisoria, LA CONTRATISTA entregará a la Inspección de Obra tres copias en papel firmadas por el profesional correspondiente y en formato digital mediante memoria USB (pendrive) la totalidad de la documentación conforme a obra correspondiente a los trabajos realizados consistente en:

- Plantas de Arquitectura Plantas de Conjunto
- Planillas de Aberturas
- Planos de Instalaciones
- Cálculos de Instalaciones

Artículo 19°. - Garantía Técnica y Vicios Ocultos

LA CONTRATISTA garantizará la buena calidad de los materiales utilizados y de los trabajos realizados por los deterioros y/o fallas que puedan sufrir por causa propia o por cualquier otra causa que resulte de la operación normal del servicio ferroviario. Se debe incluir en el alcance del suministro la totalidad de los insumos y consumibles necesarios para el funcionamiento de la instalación durante el período de garantía.

El plazo durante el cual se otorgará la garantía será de SEIS (6) meses, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria sin observaciones. Durante este período, la reparación de los deterioros y/o fallas será hecha por LA CONTRATISTA a su costa. Si la Inspección interpretara que la aparición de deterioros y/o fallas ha tenido origen en algún defecto de fabricación, ejecución o instalación, se entenderá que hay vicio oculto y será de aplicación lo establecido en el artículo correspondiente con más las responsabilidades establecidas en el Código Civil.

En caso de incumplimiento de LA CONTRATISTA de su obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeran durante el período de garantía en el tiempo previsto, SOFSE tendrá el derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare a LA CONTRATISTA por cualquier motivo, o del Fondo de Reparos; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva LA CONTRATISTA será responsable en los términos del Art. N° 1273, 1274, 1275 y 1277 del Código Civil y Comercial de la Nación aprobado por la Ley N°26.994, vigente desde el 1° de agosto de 2015.

19.1 Recepción provisoria

Una vez terminados los trabajos, se realizará una visita conjunta entre LA CONTRATISTA y la Inspección de Obra y de no mediar defectos, ni imperfecciones ó vicios aparentes en la ejecución de los trabajos contratados de acuerdo a la presente documentación, se procederá a recibir provisoriamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del "ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA".

19.2 Recepción definitiva

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

Artículo 20°. - Medición y Certificación

Mensualmente se confeccionará el Certificado de Avance de Obra por quintuplicado, de acuerdo al trabajo realizado y en base al Acta de Medición, donde constará la cantidad de trabajo ejecutado. Dicho documento se compondrá de la siguiente información:

- **Planilla Certificado**: se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicara el avance porcentual y el avance en pesos para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.

- **Acta de medición**: se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicara el avance porcentual para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Informe Mensual**: descripción cualitativa del trabajo ejecutado para cada ítem de la planilla de medición, acompañado por el correspondiente relevamiento fotográfico que ilustrará el estado de la infraestructura antes y después de la ejecución de los trabajos certificados.
- **Curva de Avance**: gráfico comparativo entre trabajo proyectado y trabajo ejecutado.
- **Otra información complementaria:** En caso de corresponder se deberá adjuntar al informe: Ensayos/certificados de calidad, etc.

Artículo 21°. - Descripción de los Trabajos

21.1 Tareas Previas

21.1.1 Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de Obra

Se procederá a la ejecución de los trabajos antes del comienzo de la obra como ser:

- Provisión y montaje de cartel de Obra.
- Construcción del obrador.
- Instalación de baños químicos para personal de obra.

LA CONTRATISTA deberá proveer un cartel de obra de 3.50 x 2.00m, según diseño adjunto.
LA CONTRATISTA, considerando las necesidades de la obra, presentará el diseño del obrador, características y todo otro elemento que permita a la Inspección de Obra abrir juicio a los fines de lograr la aprobación con que deberá contar, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores.

Este contará con oficinas, depósito, vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente, previa aprobación de la Inspección, asimismo proveerá las comodidades y elementos para la Inspección indicadas en el PCTG.

LA CONTRATISTA deberá proveer y asegurar el uso de los elementos de protección por parte tanto de su personal como de cualquier otra persona afectada a las tareas de la obra de conformidad a la normativa y a las mejores prácticas en la materia.

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO N° 197

21.1.2 Limpieza, Demoliciones, Vallado y Señalización

Limpieza: Antes de iniciarse la construcción, se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere. Los árboles, incluyendo sus raíces, serán retirados o conservados en buen estado, de acuerdo a las indicaciones de la documentación de obra o, en su defecto, de SOFSE.

Demoliciones: Una vez consensuado con la inspección de obra se realizarán las demoliciones necesarias para la construcción de las diferentes estructuras que conformarán la presente modificación.

Para ello LA CONTRATISTA deberá relevar la zona a intervenir y desarrollar el plano de demolición correspondiente. Se procederá al retiro del producido en obra fuera del ámbito ferroviario.

Vallado y Señalización: Todas las áreas de la estación afectadas por estos trabajos, durante la ejecución de los mismos deberán ser valladas por LA CONTRATISTA a fin de evitar el ingreso del público en las mismas. El sistema de vallado deberá contar con la aprobación del Inspector de Obra, el cual tendrá en cuenta la adaptabilidad del mismo a su función, su seguridad, su limpieza y su estética.

LA CONTRATISTA deberá además proveer y colocar las defensas, vallas, pasarelas, iluminación y señalización necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y usuarios de la Estación. Asimismo, deberá proveer y asegurar el uso de los elementos de protección por parte tanto de su personal como de cualquier otra persona afectada a las tareas de la obra de conformidad a la normativa y a las mejores prácticas en la materia.

21.2 Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

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

LA CONTRATISTA deberá ejecutar el proyecto de ingeniería de obra, proyecto arquitectónico, eléctrico, 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.

Proyecto Ejecutivo: LA CONTRATISTA presentará el proyecto ejecutivo a la Inspección para su aprobación y su ejecución, dicha documentación constará de:

1. Plan de trabajos y curva de inversión, el cual deberá incluir:
   - Detalle de Rubros y sus ítems, los cuales a su vez deberán estar desglosados en sus tareas más críticas. Dichos ítems estarán identificados por diferentes colores a los efectos de simplificar su lectura.

- La planilla deberá estar dividida por días identificando los fines de semana, así como el inicio y fin de cada mes.
- Programa de inversiones, sobre la base del programa de trabajos. Las inversiones serán imputadas en ese programa en correspondencia con el mes en que se ejecutan las respectivas tareas.
- Las planillas se realizarán en el programa Excel de Microsoft, por lo que la Curva Financiera deberá estar ligada a las modificaciones que sufra el Cronograma de Tareas en forma automática.
- Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.

21.3 Trabajos a Ejecutar

Los trabajos a ejecutar comprenden:

Impermeabilización de Cubiertas
Ampliación y Refacción de Baño
Mejoramiento Exterior
Pintura General

21.3.1 Impermeabilización de Cubiertas

Los trabajos consisten en la impermeabilización de toda la cubierta de la Base de la Subestación San Martin.

Para ello la contratista deberá proveer y colocar una capa de membrana asfáltica en toda la superficie de la azotea.

La membrana será de 4 mm. de espesor con capa de aluminio gofrado de 36 micrones, refuerzo central de polietileno y terminación inferior de film de polietileno tipo ORMIFLEX o equivalente de primera calidad y marca reconocida en el mercado.
Las superficies deberán quedar perfectamente planas y libres de toda suciedad.
Previa al inicio de la colocación de la membrana, la contratista deberá verificar el correcto funcionamiento de los desagües pluviales. Con el fin de lograr estanqueidad en el interior del edificio en cuestión.

Se deberán incluir todos los trabajos, cualquiera sea su naturaleza, que aún sin estar expresamente indicados en la documentación contractual sean necesarios para la correcta impermeabilización, buena terminación y habilitación de las instalaciones con

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO N° 198

todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario que sea requerido, estén o no previstos y especificados en el presente Pliego.

La contratista deberá colocar rejillas de hierro de fundición en todos los embudos.

El modo de colocación de la membrana deberá seguir los pasos expuestos para lograr una perfecta adhesión del material.

Preparación de la superficie:

Se debe limpiar correctamente toda la superficie, eliminando asperezas y/o elementos que puedan dañar la membrana. Retirar las rejillas de los embudos, verificando el estado de los mismos en lo relacionado a limpieza, nivel y/o fisuras que puedan existir.

De haber fisuras en la cubierta, embudos, cargas y/o salientes, se debe aplicar el sellador tipo Ormiflex 5 de base asfáltica o similar.

Imprimación:

Una vez preparada la superficie se debe aplicar una o dos manos de imprimación sobre la membrana existente con Ormiflex o pintura profesional a toda la superficie, a razón de 0,3 lt/m2 por mano.

Se debe adherir la membrana a toda la superficie. Para ello se debe calentar su parte inferior, la que quedara adherida al sustrato, por tener este, imprimación asfáltica como base. Luego se prosigue a la colocación de los rollos.

Colocación y Soldaduras:

Comenzar la aplicación por los embudos o bocas de desagüe, adhiriendo totalmente un trozo de membrana de 50x50cm y efectuando los cortes sobre el desagüe para seguir con su funcionamiento. A partir de aquí se comienza a colocar el primer rollo. Luego continuar con la colocación de los sucesivos rollos, solapados entre 8 a 10cm cada uno. Se calienta a fuego con soplete la parte inferior de una y la parte superior de la otra y con la cuchara se desparrama el asfalto, tratando de unificarlo y luego, presionando en forma continua una sobre la otra, se logra la unificación de las dos membranas. A continuación, se efectúa sobre toda la soldadura el sellado a fuego calentando suavemente la parte superior del borde de la membrana con la misma cuchara, haciendo fluir el asfalto de la unión de las dos membranas.

Terminaciones:

Una vez soldadas las membranas, pintar las líneas de soldadura con pintura asfáltica aluminizada.

21.3.2 Ampliación de Baño

La ampliación se ejecutará siguiendo los lineamientos indicados en el plano LMT-OC-0019-02 para lo cual la contratista deberá demoler la pared lateral derecha del sanitario y efectuar todas las modificaciones que fueran necesarias para ejecutar lo solicitado en el plano.

En el baño existente se desmontará la totalidad de los revestimientos, pisos, cielorrasos y artefactos, y se picará la totalidad de los revoques hasta nivel de ladrillo.

También se retirarán las actuales cañerías de provisión de agua, y de desagüe primario y secundario.

Posteriormente se colocarán nuevos pisos y revestimientos en paredes, previa ejecución de los revoques impermeables y grueso en toda la superficie de las paredes internas.

Se ejecutará una nueva instalación de provisión de agua fría y caliente y de desagües primarios y secundarios hasta la cámara de inspección existente fuera del sanitario para el nuevo baño y cocina.

Se instalarán todos los artefactos, griferías y accesorios.

Se colocarán las nuevas carpinterías para las puertas de acceso a sanitario, a retretes, y ventanas en baño.

Los pisos de las duchas deberán estar 5cm más bajo del nivel de piso del baño, para así evitar que el agua se esparza por el local. También deberá contar con la pendiente necesaria hacia la boca de ducha para lograr el rápido escurrimiento de la misma.

21.3.3 Demolición

El Contratista deberá realizar todos los trabajos necesarios y pertinentes para lograr la correcta materialización del proyecto presentado en el presente pliego, mediante la demolición de todos los muros y/o instalaciones que fueran necesarias o impidan la concreción de la obra. El retiro del producido fuera de los límites del Ferrocarril estará a cargo exclusivamente de la Contratista.

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO N° 199

Se deberá coordinar con la I.O. previo al inicio de las tareas de demolición. El contratista deberá realizar un proyecto informando los métodos de demolición a ejecutar, y de ser menester, los refuerzos, adintelados y/o aperturas a realizar.

Se procederá a la demolición del muro indicado en plano en su totalidad, al igual que el cielorraso del baño existente.

21.3.4 Albañilería

Las mamposterías a construir se apoyarán sobre zapatas corridas, las cuales serán de hormigón armado in situ. Serán diseñadas y construidas para soportar la mampostería mencionado en cuestión. El fondo de la excavación será perfectamente nivelado y apisonado.

Se procederá a vincular las fundaciones a construir con las fundaciones existentes, mediante anclaje epoxidico de hierros para fundaciones. Se utilizará Sika® AnchorFix-2 o similar.

En la ampliación del baño las paredes laterales serán de ladrillo cerámico hueco de 12cm de espesor de 9 agujeros revocado en ambas caras.

Y las divisiones entre retretes y duchas con ladrillo cerámico hueco de 8cm de espesor de 6 agujeros revocado en ambas caras.

Todo lo precedentemente establecido deberá ser presentado con la suficiente anticipación a la Inspección de Obra para su conformidad.

La contratista deberá realizar el corrimiento de la canaleta porta cables enterrada existente en el local Sala de Baterías con sus correspondientes conductores, la misma será reubicada en la nueva sala de baterías donde no interfiera con la construcción del Baño. Sera construida de similares características a la existente y se reutilizara las tapas superiores de hierro.

21.3.5 Revoques

Comprende la ejecución de nuevos revoques en los sanitarios.

- REVOQUE IMPERMEABLE GRUESO

En paredes interiores de baños y locales húmedos: revoque impermeable, y grueso bajo revestimiento.

El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

Salvo en los casos en que se especifique especialmente lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm y deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

- REVOQUE ENLUCIDO A LA CAL

Sobre el revoque grueso se procederá a colocar el enlucido que tendrá un espesor de 3 a 5 mm sobre el nuevo muro de división a construir y sobre línea de revestimientos en baño.

Para la ejecución de enlucido a la cal se usarán morteros con arena fina, la que será previamente tamizada para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso.

El enlucido a la cal se alisará perfectamente con fratacho de madera, y luego será terminado con fieltro, sin uniones ni retoques para lo cual se extenderán paños enteros procurando uniformidad de aspecto.
Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie se eliminarán pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

21.3.6 Pisos

Se colocarán cerámicos de alto tránsito de 40 x 40 cm., o 30 x 30 cm. de primera marca y calidad, a elección de la inspección de obra, incluyendo zócalos, excepto en los sectores de ducha en los cuales el piso a colocar será cerámica antideslizante para vestuarios tipo San Lorenzo o equivalente.

21.3.7 Revestimientos

Se colocarán en todas las paredes de los sanitarios hasta los 2mts de altura, por encima de dicha altura se terminará con un revoque a la cal fina.
Los materiales a emplearse serán:
Cerámicos 20 x 20 cm.; o 30 x 30 cm. Tipo San Lorenzo o equivalente de 1ra. Esmaltada ; color a definir por la Inspección de obra.
Se colocarán en la pared sobre mesada hasta los 2mts de altura por un largo igual a la mesada.
Los materiales a emplearse serán:
Cerámicos 20 x 20 cm., o 30 x 30 cm. Tipo San Lorenzo o equivalente de 1ra. Esmaltada o calidad equivalente; color a definir por la Inspección de obra.

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO Nº 200

21.3.8 Instalación Sanitaria

Comprenden la coordinación técnica, provisión de mano de obra especializada, materiales y equipos necesarios para la instalación sanitaria de Local Baño y Cocina, la cual comprende la de provisión de agua fría y caliente, de desagüe cloacal, y la provisión y colocación de artefactos, accesorios y termotanque.

Se deberán incluir todos los trabajos, cualquiera sea su naturaleza, que aún sin estar expresamente indicados en la documentación contractual sean necesarios para el correcto funcionamiento, buena terminación y habilitación de las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario que sea requerido, estén o no previstos y especificados en el presente Pliego.

La contratista confeccionará el proyecto de la instalación sanitaria en un todo de acuerdo a las normas y reglamentos de la ex obras Sanitarias de la Nación y AYSA, el mismo será presentado para su aprobación ante SOF.SE. No se podrán iniciar los trabajos si no se obtiene la aprobación de SOF.SE.

Para la provisión de agua caliente, la contratista deberá proveer e instalar un termo tanque eléctrico de alta recuperación de marca reconocida en el mercado cuya cantidad y capacidad surgirá del balance térmico que deberá entregar la contratista.

Ninguna de las instalaciones quedará a la vista, toda la instalación de provisión de agua fría y caliente será embutida en mampostería. Las de desagüe cloacal estarán embutidas en contrapiso o suspendidas bajo cielorrasos, o tapadas en mochetas, pero nunca a la vista.

Entre otros trabajos comprende:

a) Construcción y relleno de zanjas para la colocación de las cañerías.
b) Construcción de canaletas en paredes para el paso de caños.
c) Suministro y colocación de todos los materiales, artefactos y accesorios y protección posterior de los artefactos colocados para evitar su deterioro y uso hasta la entrega de la obra.
d) Conexión de caños de agua fría, caliente, desagües y con sus correspondientes ventilaciones.
e) Provisión e instalación termotanque eléctrico de alta recuperación.

Los materiales a utilizar para estas instalaciones, serán de primera calidad, de marcas acreditadas, aprobadas por normas IRAM y aceptadas por la inspección, de acuerdo al siguiente detalle

- INSTALACIÓN CLOACAL PRIMARIA Y SECUNDARIA

Se realizará en cañerías de polipropileno con unión deslizante por O'ring de doble labio o similar.

Las ventilaciones serán de igual material a los mencionados.

Las cámaras de inspección salvo casos especiales de profundidad, serán de 0,60 x 0,60 mts. y se realizarán de mampostería o de hormigón premoldeada.

- DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE

Los caños y piezas especiales serán de polipropileno con unión por termofusión del tipo Aquasystem o similar calidad y estar aprobados por la inspección, no se admitirá el empleo de cañería roscada. Las piezas de conexión a flexibles serán con terminación a rosca metálica y roseta metálica.

Los caños y elementos de polipropileno que queden expuestos al exterior se protegerán con tubos de espuma con foil de aluminio marca Isolant o calidad equivalente.

Los chicotes de conexión de depósitos y artefactos deben ser flexibles metálicos, nunca menor de un diámetro ø 0,013 y ø 0,019 en el caso de las entradas al termotanque y largo mínimo 0.20m.

Las llaves de paso, serán del tipo reforzado tipo "Piazza, FV " o equivalente en bronce cromado, cuando queden dentro de locales tendrán roseta o campana de igual material.

- ARTEFACTOS Y MESADAS

Inodoro de Pedestal: será de loza blanca aprobado tipo sifónico tipo Ferrum línea Pilar o equivalente de primera calidad. El asiento será de material plástico reforzado blanco cerrado con tapa del mismo material, con gomas planas y herrajes de bronce cromado reforzado.
Para su limpieza se colocará depósito exterior a cadena de PVC de 12 l. de capacidad tipo Ideal o equivalente.

Mingitorios: será del tipo oval de loza vitrificada blanca tipo Ferrum o equivalente. Para su limpieza se colocará válvula de limpieza automática tipo Ecomatic de Ferrum o equivalente.

Como separación entre mingitorios se colocará una placas de mármol granítico de 2 mm . de espesor.

Lavatorios: Serán de acero inoxidable, llevarán desagüe de acero inoxidable, sopapa de acero, juego de grifería para mesada tipo Allegro de F.V. o equivalente. La pileta se asentará sobre sólidos soportes de hierro.

Mesadas: en granito San Luis de 2,5 cm. de espesor, apoyada en ambos costados sobre pared existente y/o pared de ladrillo hueco revestida con cerámica.
Como terminación, en el frente de la mesada se colocará una pollera del mismo material con un ancho de 10cm y un largo igual a la mesada. De igual forma se colocará sobre la mesada un zócalo de 5cm de ancho por mismo largo.

Pileta Cocina: Serán simple de acero inoxidable, llevarán desagüe de acero inoxidable, sopapa de acero, juego de grifería para mesada tipo Arizona Plus F.V. o equivalente.

- ACCCESORIOS

En baño:

Serán de losa blanca de embutir según el siguiente detalle:

Retrete: portarrollo de embutir 15 x 15 cm y perchero
En duchas: 1 Jabonera 15 x 15 c/agarradera; barral con cortina.
Sobre mesadas: 1 Jaboneras 15 x 7,5 por cada pileta

- GRIFERIA

Grifería tipo FV Allegro o calidad equivalente de marca reconocida para juego de ducha: de dos (2) llaves y transferencia con lluvia móvil y pico.
Canilla de servicio. Se instalará una en cada sanitario.
Grifería tipo FV Arizona plus o calidad equivalente de marca reconocida para Cocina.

- VENTILACIONES

Para los cuartos de duchas la contratista deberá proveer e instalar un sistema de evacuación de humos mediante conductos y extractores de ventilación.
Deberá incluir las tomas, rejillas, sombreretes y todos los accesorios y elementos que sean necesarios para la correcta ejecución de las ventilaciones.
La contratista entregará cálculo del sistema electromecánico de evacuación de humos.

21.3.9 Carpinterías.

- **Ventanas**

Se reemplazarán la totalidad de la ventana del baño por una nueva carpintería de abatir con brazo de empuje de similares características, morfología, medidas y materiales que las existentes con el fin de no perder la arquitectura del edificio.

Los trabajos comprenden la provisión y colocación de carpintería metálica de primera marca y calidad reconocida en el mercado, ejecutadas con marcos y hojas de hierro, las cuales deberán responder a las medidas relevadas en obra.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, como: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, selladores y/o burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, sistemas de comando, herrajes, tornillerías, grampas, etc.

El Contratista replanteará todas las medidas en obra, preparará los planos de taller y entregará las muestras de la carpintería a instalar para someterlo a la aprobación de la Inspección de Obra.

La contratista también procederá a efectuar una profunda limpieza y reparación de todas las ventanas exteriores de la subusina.

Para ello procederá a retirar todos los paños de vidrios existentes que se encuentren rajados, perforados o rotos (aproximadamente 50 unidades). A los paños que se encuentren en buen estado se le efectuara una profunda limpieza de la superficie.

Posteriormente la contratista deberá realizar una limpieza a fondo de toda la carpintería retirando todo la masilla, sellador u óxido, efectuará todas las reparaciones que fueran necesarias, cambiando o reparando la perfilería existente, para posteriormente darle las manos de antióxido o pintura que fueran necesarias y colocar nuevos vidrios de similares características que los existentes con sus correspondientes contra vidrios.

- **Puerta Interior**

La contratista deberá reemplazar la puerta de acceso al baño por una nueva puerta, la cual será de marco de chapa de doblada BWG N° 18 el ancho de marco será siempre 2 cm más que el muro donde se aloje la abertura.

Las hojas serán tipo placa de MDF de 5 mm colocado sobre nido de abeja ídem, para pintar.

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO N° 202

Los herrajes serán:
Bisagras tipo pomela de 100mm de bronce platil (3 por hoja)
Cerradura común de 1 sola paleta
Manija doble Balancín tipo ministerio de bronce platil
Bocallaves ídem balancín.
Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje.

- **Puerta interior de retrete**

Las puertas serán de 0,70m, con marco de chapa doblada y hoja de placa formica e:10cm con cerradura "libre-ocupado".

- **Puerta Exterior**

La contratista procederá al cambio de ubicación de la abertura Puerta exterior de Sala de Baterías, según se indica en plano adjunto.
Para ello una vez realizada la remoción de la misma la contratista deberá realizar un tratamiento anticorrosivo y de ser necesario se ejecutarán refuerzos estructurales, para posteriormente volver a ser colocada donde se indica según proyecto, continuando con la arquitectura del lugar.

21.3.10 Cielorraso

El cielorraso del local Baño será del tipo suspendido desmontable, para lograr una buena aislación térmica y, si correspondiera, pasar cañerías suspendidas y tener acceso a las mismas.

El cielorraso suspendido estará conformado con placas de lana de vidrio tipo Spanacustic Georgian, o similar, compuesto por placas rígidas de lana de vidrio revestida en una de sus caras con láminas de vinilo adheridas con adhesivo ignífugo, estructura metálica vista, de perfiles pre pintados en color blanco, sobre la que se apoyan las placas desmontables con grillas a la vista de chapa pintada.

La altura de instalación será la misma que el dintel de las aberturas.

21.3.11 Mejoramiento Exterior.

Los trabajos a realizar por la contratista serán la provisión y colocación para:

Recambio de alambrado deteriorado por malla tipo Shulman en portón de acceso. El paño de malla de metal desplegado deberá ser romboidal tipo Shulman de 050-32-33 o similar.
Posteriormente se procederá a la puesta en valor del portón, realizando, si fuera menester,

refuerzos, encuadres, o recambio de herrajes, bisagras etc. Para luego ejecutar los trabajos de pintura correspondientes.

Recambio de alambre superior de púas por concertina sobre cerramiento exterior sobre el límite de predio subestación en todo el largo (lado via) y frente. La misma será de tipo barbada colocada de forma estirada, generando un aro de 45cm diámetro. La misma se tensará mediante 3 hilos de alambre galvanizado de 2.5mm estirados mediante torniquetes galvanizados, los cuales estarán sujetos a crucetas de ángulo de hierro ubicadas sobre las columnas de mampostería.

21.3.12 Vidrios y Espejos.

La contratista se encargará de la provisión y colocación de vidrios en todas las ventanas a instalar, y también de los espejos en los sanitarios.

Antes de iniciar la colocación de los distintos vidrios, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación las muestras.

Los espejos serán doble plateado biselado y pulido de 1ra. Calidad de 4 mm. de espesor, se colocarán sobre el lavatorio, en todo su ancho y de una altura de 1,10 m. Se colocará embutido con terminación a filo de cerámica.

21.3.13 Instalación Eléctrica

Los trabajos a efectuar incluyen el cálculo, la provisión de mano de obra, materiales, y dirección técnica necesaria para ejecutar las instalaciones eléctricas, conforme a su fin incluyendo además aquellos elementos o accesorios que, sin estar expresamente especificados o indicados en planos, sean necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación.

Las instalaciones cumplirán con las exigencias del Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE), de las Empresas prestatarias de los servicios, del Instituto Argentino de Normalización (IRAM), Comité Electrotécnico Internacional (IEC) Asociación Electrotécnica Argentina
Entre otras tareas los trabajos comprenden:

a) Nueva instalación eléctrica en el sector del baño.

Se deberán proveer e instalar todas las bocas, tomas corrientes, interruptores, tapas de caja, artefactos de iluminación y cualquier otro elemento necesario para el correcto funcionamiento de la instalación.
Se define como luminaria a instalar el artefacto tipo PHILIPS PACIFIC 2x36 Watts o similar, cuya cantidad surgirá de la normativa vigente.

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO N° 203

La contratista confeccionará el proyecto de la nueva instalación para someterlo a la aprobación de SOFSE. No podrán comenzar los trabajos sin la previa aprobación de dichos organismos y la autorización de la inspección de obra

Deberá confeccionar los planos Generales, Esquemas Topográfico y Unifilar de Tableros, Planillas, el cálculo de dimensionamiento de cañerías y conductores, y gestionar ante las reparticiones que correspondan para obtener el nuevo suministro, los certificados de aprobación y/o habilitación de dicha instalación expedido por las autoridades que correspondan.

La nueva instalación se ejecutará en un todo de acuerdo a lo indicado en las últimas normas vigentes del E.N.R.E. y de la Asociación Electrotécnica Argentina y estas Especificaciones Particulares que las acompañan y/o modifican.

Toda la instalación será embutida en mampostería ó en hormigón.

Para la conformación y cantidad de circuitos, se deberán cumplir con las normas mínimas del reglamento del ENRE y de la Asociación Electrotécnica Argentina

21.3.14 Pintura

Los trabajos consisten en la pintura general de todo el interior y exterior de la base, más las rejas de límite de predio subestación.

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales y mano de obra necesarios para la pintura completa de toda la subestación.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras de hormigón armado, muros de albañilería revocados, tabiques y cielorrasos, carpinterías metálicas y de madera, herrerías nuevas o existentes, rejas, etc.

NORMAS GENERALES
Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de su pintura y no se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas etc. La contratista tomará las precauciones a fin de preservar las obras del polvo de las obras de otro sector en los casos en que se realicen otros trabajos de manera simultánea. -

La contratista deberá notificar a la inspección de obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura. -

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

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

La contratista tomará las precauciones para no manchar otras estructuras tales como pisos, revestimientos, cielorrasos, artefactos eléctricos, sanitarios, etc., pues en el caso en que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los elementos dañados, a solo juicio de la inspección de obra

MATERIALES
Los materiales a emplear serán de la mejor calidad en su tipo y de marca aceptada por la inspección de obra, debiendo ser llevado a obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía. -

MUESTRAS
La contratista realizará previamente a la ejecución de los trabajos, las muestras de todos los tipos de trabajos a realizar, en chapas de 50 cm x 50 cm en las tonalidades que le indique la inspección de obra. Para ello, la contratista facilitará los catálogos con todas las muestras de color disponibles. Una vez aprobadas las muestras, las mismas quedarán en poder de la inspección de obra y las pinturas serán preparadas exclusivamente en su fábrica original. En caso de que la pintura no responda a las muestras aprobadas, será rechazada y repintadas las superficies. -

Este rubro comprende los siguientes ítems:

- LATEX PARA PAREDES INTERIORES

Comprende el interior de todas las edificaciones:

Se lijarán y limpiarán previamente las superficies a pintar. -

Se dará una mano de fijador diluido con aguarrás, en la proporción necesaria, para que una vez seco, quede mate. -

Se hará una aplicación de dos manos de enduido plástico al agua en donde la superficie lo requiera, previo lijado del revoque para eliminar imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. -

Después de 8 horas se lijará con lija fina en seco. -

Se quitará en seco el polvo resultante de la operación anterior. -

OPERADORA FERROVIARIA FOLIO N° 204

Se aplicarán las manos de pintura al látex acrílico para interiores tipo Albalatex o similar que fuera menester para su correcto acabado, color a designar por la inspección de obra. -

La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies, aplicándose como mínimo dos manos.

- LATEX PARA CIELORRASOS INTERIORES

Comprende el interior de todas las edificaciones

Se lijarán y limpiarán previamente las superficies a pintar. -

Se dará una mano de fijador diluido con aguarrás, en la proporción necesaria para que una vez seco quede mate. -

Se hará una aplicación de dos manos de enduido plástico al agua en donde la superficie lo requiera, previo lijado del revoque para eliminar imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. -

Después de 8 horas se lijará con lija fina en seco. -

Se quitará en seco el polvo resultante de la operación anterior. -

Se aplicarán las manos de pintura al látex para cielorrasos que fuera menester para su correcto acabado, color a designar por la inspección de obra.

La primera diluida al 50% con agua y las siguientes rebajadas según la absorción de la superficie, aplicándose como mínimo dos manos.

- LÁTEX EXTERIOR

Comprende aquellos muros de mampostería exteriores.

Se lijarán y limpiarán previamente las superficies a pintar.

Se dará una mano de fijador diluido con aguarrás, en la proporción necesaria, para que una vez seco, quede mate.

Se aplicará las manos de pintura al látex elastometrico para exteriores tipo Loxon o similar que fuera menester para su correcto acabado color a designar por la inspección de obra.

La primera mano se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies, aplicándose como mínimo dos manos.

- ESMALTE SINTETICO EN CARPINTERIAS METALICAS

Esmalte sintético satinado de primera marca color a designar por la inspección de obra.-

- ESMALTE SINTETICO PARA REJAS

Esmalte sintético satinado de primera marca., excepto en las rejas de perfilería de hierro con malla tipo shullman y mamparas en las cuales se aplicará una mano de epoxi mastic y dos manos de esmalte poliuretánico color a designar por la inspección de obra.

- TRATAMIENTO CON ESMALTE SINTETICO

Se limpiará y lijará la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido de obra. -

Se aplicará una mano de fondo antióxido de cromato, cubriendo perfectamente las superficies. -

Se masillará con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego se aplicará fondo antióxido sobre las partes masilladas. -

Posteriormente se lijará convenientemente la superficie. -

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el 20% de esmalte sintético y dos manos de esmalte sintético puro como mínimo hasta dejar la superficie con un acabado perfecto. -

Se lijará a fondo y se limpiará la superficie con solventes. -

Se masillará donde fuere necesario y lijará convenientemente. -

Se aplicarán una mano de fondo sintético y 20% de esmalte sintético y posteriormente las manos de esmalte sintético tipo Alba o similar que fueren necesarias para quedar la superficie uniforme aplicándose como mínimo dos manos. -

- IMPERMEABILIZANTE TRANSPARENTE PARA LADRILLO VISTO

Sera un impermeabilizante transparente de primera marca.

Se limpiará la superficie a aplicar procurando que quede libre de grasa, polvillo, hongos, humedad y de cualquier tipo de pintura o barniz.

Aplicar una primera mano diluida en partes iguales de agua. Dejar secar como mínimo 1hs, y aplicar una segunda mano del producto sin diluir o diluido con un máximo de 10% de agua.

En caso de superficies envejecidas y con eflorescencia generalizada, lavar con una solución de ácido muriático diluido en partes iguales con agua. Luego, enjuagar muy bien con abundante cantidad de agua.

21.3.15 Equipamiento

La contratista proveerá:

- 1 (un) Termo tanque eléctrico de alta recuperación primera línea y marca reconocida en el mercado.
- 1 (un) Horno micro ondas de 20 lts primera línea y marca reconocida en el mercado.

Artículo 22°. - Documentación Adjunta

1. Planilla de Cotización
2. Planos: LMT-OC-019-01
3. Planos: LMT-OC-019-02
4. Planilla anexa de carpintería.

Obra: MEJORAMIENTO EDILICIO DE SUBESTACION SAN MARTIN
PLANILLA DE COTIZACION

(EL OFERENTE DEBERA EFECTUAR TODAS LAS MEDICIONES Y COMPUTOS QUE FUERAN NECESARIOS PARA SU COTIZACION)

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio parcial	Incidencia en %
	SAN MARTIN					
1	TAREAS PRELIMINARES Y LIMPIEZA DEL TERRENO					%
2	CUBIERTA					%
3	DEMOLICION					%
4	ALBAÑILERIA					%
5	REVOQUES					%
6	PISOS Y REVESTIMIENTOS					%
7	INSTALACIONES					%
8	CARPINTERIAS Y HERRERIA					%
9	CIELORRASO					%
10	MEJORAMIENTO EXTERIOR					%
11	PINTURAS					%
12	EQUIPAMIENTO					%
13	LIMPIEZA DE OBRA (Periodica Y Final)					%
14	INGENIERIA Y PLANOS CONFORME A OBRA					%
	SUBTOTAL SUBESTACION SAN MARTIN					

TOTAL DE LA OBRA SIN IVA

TOTAL DE LA OBRA CON IVA

(EL OFERENTE DEBERA EFECTUAR TODAS LAS MEDICIONES Y COMPUTOS QUE FUERAN NECESARIOS PARA SU COTIZACION)

Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

ANEXO PLANILLA DE CARPINTERIAS

N°	LOCAL	MEDIDAS		CANTIDAD	DESCRIPCION
1	AP01	0,80	2,00	1	PUERTA PLACA DE ABATIR INTERIOR . HOJA DE 0,80m.MARCO DE CHAPA Y HOJA DE PLACA, ENCHAPADA EN MDF e:15cm
2	AP02	0,70	2,00	1	PUERTA SANITARIO HOJA DE 0,70m. MARCO MADERA Y HOJA PLACA FORMICA e:10cm
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
	SUBTOTAL PUERTAS			2	
11	AV01	A RELEVAR		1	VENTANA TIPO BASCULANTE MARCO Y HOJA DE PERFILERIA DE HIERRO BRAZO DE EMPUJE VIDRIOS ALAMBRADOS. IDEM ARQ EXISTENTE
12					
13					
	SUBTOTAL VENTANAS			1	

IMPORTANTE: TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN Y AJUSTARAN EN OBRA EN FUNCION DEL REPLANTEO GENERAL QUE EL CONTRATISTA EJECUTARÁ.

ASIMISMO, PREPARARA LOS PLANOS DE TALLER, DETALLES Y ENTREGARA LAS MUESTRAS DE LAS CARPINTERIAS A INSTALAR PARA SOMETERLO A LA APROBACION DE LA INSPECCION DE OBRA.

OPERADORA FERROVIARIA
FOLIO N° 256

CARTEL DE OBRA

OPERADORA FERROVIARIA
FOLIO
N° 207

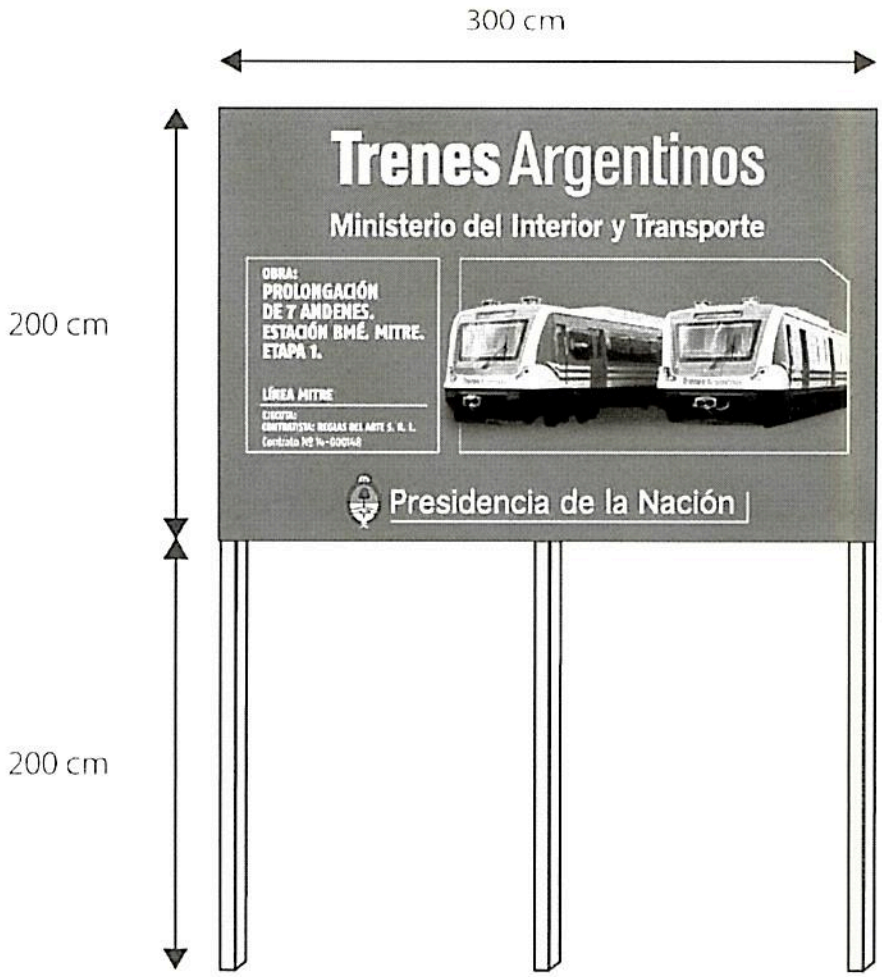
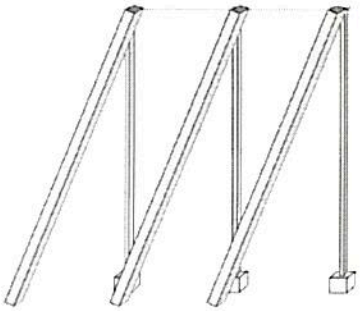


Diagrama técnico de la estructura del cartel

- Cartel de chapa de hierro BWG Nº 24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.
- Tratamiento de doble mano de pintura antióxida en su totalidad.
- Medida: 300 x 200 cm.
- Placa soporte de la gráfica en zinc de 0,5 mm.
- Vientos de sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.
- Apoyo de hormigón de 1 metro de profundidad como mínimo.
- Gráfica en vinilo autoadhesivo (garantía 3 años).
- La distancia de la base del cartel al piso debe ser de 2 m.
- El lugar de instalación debe ser verificado y revisado por personal de Trenes Argentinos
- Se deben cumplir con todos los requisitos de calidad.



El archivo digital deberá solicitarse a Trenes Argentinos

*Línea **Mitre***

*Línea **San Martín***

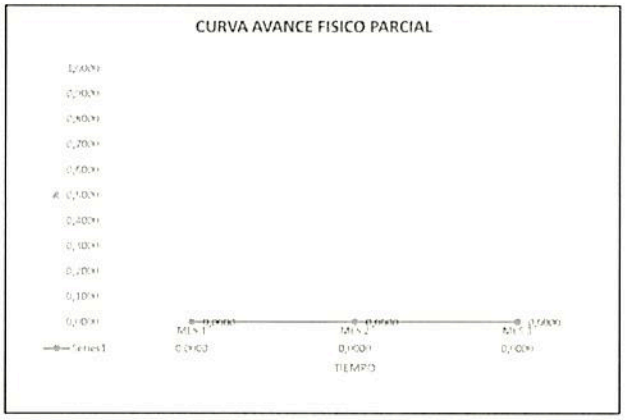
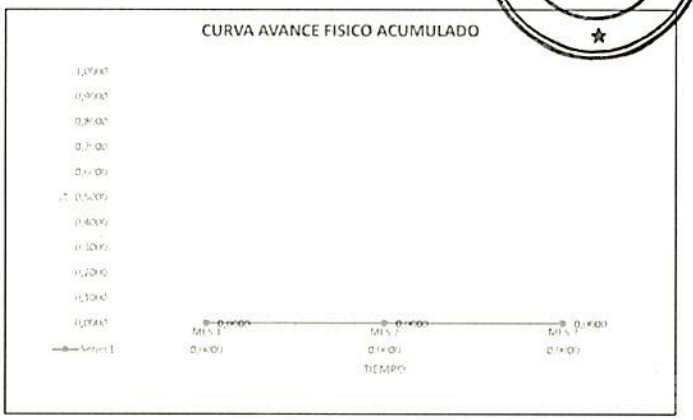
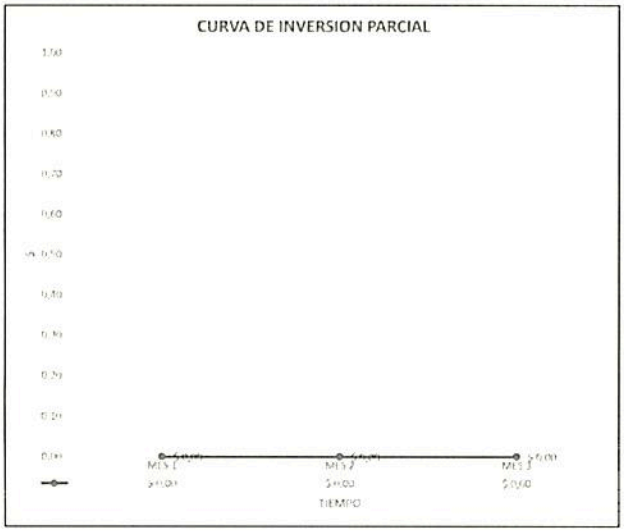
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

OPERADORA FERROVIARIA
FOLIO
N° 208

Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

PLAN DE TRABAJO "MODELO"
Obra:

ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO $	IMPORTE $	UNI	MES 1	MES 2	MES 3	INCIDENCIA
1	TAREAS PRELIMINARES Y LIMPIEZA DEL TERRENO	GL				TIEMPO				
						%				0%
						$				$ 0,00
						% PARC				0,0000
2	CUBIERTA	GL				TIEMPO				
						%				0%
						$				$ 0,00
						% PARC				0,0000
3	DEMOLICION	GL				TIEMPO				
						%				0%
						$				$ 0,00
						% PARC				0,0000
4	ALBAÑILERIA	GL				TIEMPO				
						%				0%
						$				$ 0,00
						% PARC				0,0000
5	REVOQUES	GL				TIEMPO				
						%				0%
						$				$ 0,00
						% PARC				0,0000
6	PISOS Y REVESTIMIENTOS	GL				TIEMPO				
						%				0%
						$				$ 0,00
						% PARC				0,0000
7	INSTALACIONES	GL				TIEMPO				
						%				0%
						$				0
						% PARC				0,0000
8	CARPINTERIA Y HERRERIA	GL				TIEMPO				
						%				0%
						$				$ 0,00
						% PARC				0,0000
9	MEJORAMIENTO EXTERIOR	GL				TIEMPO				
						%				0%
						$				$ 0,00
						% PARC				0,0000
10	PINTURAS	GL				TIEMPO				
						%				
						$				
						% PARC				
11	EQUIPAMIENTO	GL				TIEMPO				
						%				0%
						$				$ 0,00
						% PARC				0,0000
12	LIMPIEZA DE OBRA	GL				TIEMPO				
						%				0%
						$				$ 0,00
						% PARC				0,0000
13	INGENIERIA Y PLANOS CONFORME A OBRA	GL				TIEMPO				
						%				0%
						$				$ 0,00
						% PARC				0,0000

SUBTOTAL	$ 0,00			
		MES 1	MES 2	MES 3
CURVA EN % PARCIAL	%	0,0000	0,0000	0,0000
CURVA EN % ACUMULADO		0,0000	0,0000	0,0000
CURVA EN $ PARCIAL	$	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
CURVA EN $ ACUMULADO		$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00

OPERADORA FERROVIARIA
FOLIO
N° 209