

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO- TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 1 de 57</i>		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA:

**REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y
ESPACIOS VERDES
- ESTACION CANAL SAN FERNANDO-**

TREN DE LA COSTA

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
		<i>Página 2 de 57</i>

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.....	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	Deposito 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	9
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.....	10
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.....	14

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
		<i>Página 3 de 57</i>

14.7	Trámites, Gestiones y Permiso.....	14
14.8	Iluminación y Fuerza Motriz	14
14.9	Autorización de los Trabajos	14
14.10	Acta de Constatación	15
14.11	Responsabilidad por Elementos de la Obra	15
14.12	Andamios	15
14.13	Protección del Entorno	17
Artículo 15°.	- Representante Técnico	17
Artículo 16°.	- Provisiones para la Inspección.....	17
Artículo 17°.	- Limpieza de Obra.....	18
17.1	Limpieza periódica de obra.....	18
17.2	Limpieza final de obra.	18
Artículo 18°.	- Documentación de Final de Obra	18
Artículo 19°.	- Garantía Técnica y Vicios Ocultos	19
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	Replanteo:	22
Artículo 22°.	- Documentación Adjunta.....	23
Artículo 23°.	- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	23
23.1.	Limpieza General	24
23.2.	Pañol de Herramientas temporario para personal de Vía y Obra y Espacios Verdes.....	24
23.3.	Demoliciones	24
23.4.	Fundaciones.....	25
23.5.	Mampostería.....	26
23.6.	Aberturas.....	28
23.7.	Cubierta.....	32
23.8.	Cielorrasos.....	34

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 4 de 57</i>		

23.9.	Contrapisos.....	34
23.10.	Carpeta	35
23.11.	Solados.....	35
23.12.	Revestimientos	36
23.13.	Pavimentos de H°A°	37
23.14.	Herrería.....	40
23.15.	Vidrios, cristales y espejos	40
23.16.	Mejoramiento Exterior	41
23.17.	Instalaciones	41
23.18.	Equipamiento	51
23.19.	Pintura	52
23.21.	Ingeniería de Obra	55
23.22.	Documentación final de obra.....	55
23.23.	Documentación adjunta	56

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO- TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 5 de 57</i>		

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Artículo 1°. - Objeto

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas, las cuales junto al Pliego de Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO- TREN DE LA COSTA.

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 la refacción interna y externa de la totalidad del edificio existente y el mejoramiento del exterior, incluyendo la construcción de caminos de acceso. Se dará nuevos destinos a locales existentes, cuyas nuevas funciones serán vestuarios, cocina, baño, talleres y pañoles, con equipamiento incluido, para personal de Vía y obra y de Espacios Verdes.

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

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

- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
		<i>Página 6 de 57</i>

- 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 matrícula 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 descrita 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 180 (CIENTO OCHENTA) DIAS CORRIDOS, 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.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 7 de 57</i>		

- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- 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).
- Reglamento CIRSOC 201 "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón Armado y Pretensado" | Edición Julio 1982, Actualización 2005.
- NORMAS DE ENSAYOS DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD 1º Distrito BUENOS AIRES.

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.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 8 de 57</i>		

Se respetará en todo el ámbito de la obra el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 y N° 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 gálbos 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

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 9 de 57</i>		

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.

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.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 10 de 57</i>		

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 N° 7 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

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, SOFSE. encomendará los trabajos a otra contratista, siendo el

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 11 de 57</i>		

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 realizará por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de Obras y LA CONTRATISTA por medio 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 el edificio existente en la Estación CANAL SAN FERNANDO, de la Línea Tren de la Costa, donde actualmente funciona el Campamento de Vía y Obras y Espacios Verdes.

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 provisiones 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 el presupuesto.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 12 de 57</i>		

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 depósitos. 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,

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 13 de 57</i>		

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.

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 menciones 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 superadoras, 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.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 14 de 57</i>		

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 la líneas provisionarias 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.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
		<i>Página 15 de 57</i>

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 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 tablonces 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

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 16 de 57</i>		

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 tablonos 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.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 17 de 57</i>		

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.

Se tendrá en cuenta especialmente la protección de los pisos de madera, los calcáneos 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 tablonos 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.

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.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 18 de 57</i>		

- 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.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 19 de 57</i>		

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 DOCE (12) 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. 1646 y 1647 del Código Civil.

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:

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 20 de 57</i>		

- **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 cómputo y presupuesto 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

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 21 de 57</i>		

mismas comodidades detalladas anteriormente, previa aprobación de la Inspección, asimismo proveerá las comodidades y elementos para la Inspección indicadas en el PETG.

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.

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 conformaran la presente obra.

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 OBRA 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,

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 22 de 57</i>		

expresamente indicadas para la instalación de los sistemas eléctricos propuestos, de forma de obtener una instalación confiable y segura.

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. Relevamiento del emplazamiento y de elementos existentes en el mismo, incluidas las interferencias e instalaciones existentes, aunque las mismas no presenten interferencias con las obras proyectadas.
2. Memoria Descriptiva del método constructivo, materiales, etc.
3. Planos que definan inequívocamente la obra a construir.
4. Ingeniería de detalle que incluirá: memoria de trabajos y dimensionamiento, proyecto ejecutivo e ingeniería
5. Cálculos estructurales, de todos los elementos que surjan para la ejecución de los trabajos.
6. Todo otro elemento de proyecto que resulte imprescindible para la total definición de la obra.
7. 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 Replanteo:

Una vez aprobada la ingeniería, se procederá a replantear la obra. No se dará inicio a los trabajos sin previa autorización por parte de la Inspección. El contratista deberá verificar los niveles actuales, debiendo comunicarlas a la Inspección con la entrega del proyecto.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 23 de 57</i>		

Es indispensable que al ubicar ejes de los pisos se realicen verificaciones por parte de la Empresa Contratista por diferentes vías llamando la atención de la Inspección de Obra ante cualquier discrepancia respecto de los planos.

Los niveles de obra que figuren en los planos generales y de detalle, estarán referidos a una cota cero que fijará la Inspección de Obra. La misma se denominara “Punto Fijo”, todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota.

Los planos que suministre el Contratista, tanto de relevamiento como de proyecto, deberán contener todo los detalles necesarios para una buena interpretación de los mismos.

Artículo 22°. - Documentación Adjunta

1. Planilla de Cotización
2. Planilla Anexa de Carpintería
3. Planos de arquitectura

Artículo 23°. - DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

El Contratista realizará el proyecto ejecutivo, la Ingeniería básica y de detalle y la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, y todas las tareas necesarias para la ejecución de la obra REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO.

Antes de iniciar las obras, se combinará con la Inspección de Obra el plan de trabajos para poder tener en claro los sectores a intervenir y establecer las precauciones pertinentes. Estos parámetros se tendrán en cuenta a la hora de realizar el Proyecto Ejecutivo.

Previo inicio de los trabajos en el sector, se coordinará con la inspección de obra su correcta ubicación, para así poder ejecutar las tareas.

Para la confección de la ingeniería general, de detalle, cálculos estructurales, la contratista elaborará los planos pertinentes, y a los mismos le efectuará las modificaciones generales y/o de detalle que surjan de los requerimientos de SOFSE, así como también toda la ingeniería general y/o de detalle que surja durante la ejecución de la obra.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
		<i>Página 24 de 57</i>

23.1. Limpieza General

El Contratista procederá a la limpieza completa de espacios afectados en este pliego, incluyendo los retiros de residuos existentes, restos de materiales y elementos que perturben el orden y la limpieza de la obra, a exclusivo cargo de El Contratista.

23.2. Pañol de Herramientas temporario para personal de Vía y Obra y Espacios Verdes

La contratista deberá proveer y colocar, durante el tiempo que dure la obra, la cantidad de 2 (dos) Módulos Pañol de estructura metálica del tipo contenedor, los cuales se destinaran de la siguiente forma: 1 (uno) para el actual personal de Vía y Obra y 1 (uno) para el actual personal de Espacios Verdes. Su ubicación será determinada por la I.O.

Los mismos deberán contar con iluminación interior y exterior, condiciones de seguridad tal que permitan resguardar bienes del comitente. Se colocaran la cantidad necesaria de cerraduras de seguridad, rejas en ventanas etc.

Las dimensiones mínimas aproximadas serán 6.00 x 2.40 mts, y la provisión será durante todo el lapso de duración de obra, es decir desde la firma del Acta de Inicio de Obra hasta la firma de la Recepción Provisoria.

23.3. Demoliciones

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 y/o desmonte de todas las edificaciones 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 El Contratista.

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 remoción de la totalidad de los revoques internos, hasta alcanzar el nivel de ladrillo. La altura hasta donde se removerán los revoques será hasta 20cm por encima del nuevo cielorraso a instalar. Por encima de este nivel se removerá cualquier parte del revoque floja o suelta que pueda desprenderse.

De igual forma se aseguraran los cielorrasos existentes, removiendo las partes sueltas o flojas que pudiesen causar problemas o comprometan la seguridad integra del personal.

Se retiraran todos los postigos existentes de las aberturas.

Se desmontara la cubierta existente del patio exterior más las tejas.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 25 de 57</i>		

23.4. Fundaciones

Las fundaciones serán de hormigón armado macizo NO aceptándose como opción la utilización de estructuras de Hormigón Pre moldeado. Serán diseñadas, calculadas y construidas para soportar el edificio mencionado en cuestión.

Dichos trabajos se ejecutarán de acuerdo al estudio de suelos, cálculo de la estructura y los planos respectivos que deberá ejecutar la contratista, los cuales deberán estar firmados por un profesional matriculado y serán sometidos a la aprobación de la inspección de obra.

Según lo que indique el estudio de suelos se ejecutarán las excavaciones para las fundaciones. El fondo de la excavación será perfectamente nivelado y apisonado.

Estarán de acuerdo al Reglamento CIRSOC 201 (Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de Hormigón Armado y Pretensado) redactado por el Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles, complementado por la nueva Norma DIN 1045 con sus anexos de cálculo (cuadernos N°220, 240 y 300 de la Comisión Alemana del Hormigón Armado - Traducidos por el IRAM).

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

El Contratista asumirá la responsabilidad integral como constructor de la estructura y verificará la compatibilidad de los planos de encofrado con los de arquitectura, instalaciones, de detalles, agregando aquellos que sean necesarios para contemplar todas las situaciones particulares y las planillas de armadura

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

La aprobación de la documentación no significará delegación de responsabilidades en la Inspección de Obra, siendo el contratista el único responsable por la correcta ejecución de la estructura.

23.4.1. Mejoramiento de subrasante

Una vez realizada la correspondiente extracción de suelo vegetal, se realizará una sobre excavación de un espesor de 0.20m como mínimo. Se procederá a su desmenuzamiento, mezclado con cal aérea hidratada se utilizará para el mejoramiento de la sub rasante. La cantidad de cal aérea hidratada a incorporar será de un 2 % en peso referida al 100 % de suelo. La sub rasante tratada incluirá las tareas de compactación, terminación, y todo eventual bache que a

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 26 de 57</i>		

juicio de la inspección sea necesario realizar, así como la mano de obra, herramientas, materiales y todas aquellas tareas adicionales necesarias para la correcta ejecución del ítem, la compactación se realizara al 95% de grado de compactación, a través del ensayo Proctor.

23.4.2. Base de suelo granular estabilizado.

Previo a la reconstrucción de los pavimentos correspondientes a los Sectores determinados se deberá construir la superficie de apoyo de los mismos, mediante un suelo estabilizado, de granulometría continua (suelo A4 mínimo). La base granular incluirá las tareas de compactación, terminación, y perfilado, para recibir luego sobre este, las cargas del pavimento de hormigón. Se deberán ejecutar todas aquellas tareas adicionales necesarias para la correcta ejecución del ítem, la compactación se realizara al 95% de grado de compactación, a través del ensayo Proctor.

23.5. Mampostería

Los trabajos de mampostería a realizar para la construcción de la obra, comprenden la ejecución de muros interiores y exteriores, caminos exteriores, tabiques, dinteles, canaletas, orificios, canalizaciones para instalaciones, colocación de grampas, insertos, elementos de unión, tacos de sujeción, etc., como asimismo todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías. Se establece que se deberá continuar con la arquitectura existente del edificio, respetando morfologías de zócalos, frisos, disposiciones de ladrillos etc.

23.5.1. Muros

Como criterio general se establece que los muros a ejecutar serán de ladrillo cerámico hueco de espesor correspondiente según plano, con aislación hidrófuga horizontal. Se deberá imitar y continuar los espesores, tipología y disposición de los muros existentes.

Todos los muros internos de sectores baños y duchas serán de ladrillo cerámico hueco de 8 cm de espesor, siendo esta la medida del mampuesto sin considerar revoques.

23.5.2. Aislaciones

Comprende la ejecución de la totalidad de las capas aisladoras horizontales, verticales y sobre contra pisos o losas con la provisión completa de materiales y mano de obra.

En todos los muros exteriores a construir se ejecutará una capa de aislación hidrófuga vertical en la cara externa del ladrillo hueco del muro. En los muros de carga se ejecutara en ambas caras.

En el interior de todos los locales húmedos y sanitarios se ejecutará una capa aisladora en todas sus paredes, la cual tendrá continuidad en los pisos, de tal forma de generar una caja sellada.

En todas las paredes donde se ejecutara la capa aisladora horizontal será de acuerdo a las reglas del buen arte.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 27 de 57</i>		

23.5.3. Adintelado

La contratista procederá a elevar el dintel existente en el local Cocina. Se reutilizarán la perfilera existente, se deberá elevar por encima del nivel del cielorraso, para que el mismo quede oculto sobre el mismo. Para ello se procederá a la demolición, anclaje y/o refuerzo que sea menester para la realización de la tarea.

23.5.4. Revoques

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los revoques interiores y exteriores, frisos, recuadros y comprende:

- Paredes interiores y exteriores:

Revoque grueso y como terminación enlucido a la cal fina fratasada al fieltro: en todas las paredes de los locales que conforman el edificio.

Revoque impermeable y grueso bajo revestimiento: paredes interiores de baños, vestuarios, cocinas y locales húmedos:

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.

Sobre las superficies de las paredes de ladrillos, luego de haber recibido el revoque hidrófugo correspondiente, se hará un azotado de cemento e hidrófugo. Antes de que comience su fragüe, se ejecutará sobre el mismo, el revoque grueso o jaharro con un dosaje $\frac{1}{4}$: 1: 3.

El jaharro se terminará con peine y rayado para facilitar la adherencia del enlucido o revestimiento.

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.

La contratista deberá realizar todos los trabajos necesarios para la correcta consolidación de los revoques con todos los muros, más aun sobre los muros existentes. Los mismos deberán ser firmes, sin partes flojas y sin restos de pintura que dificulten el anclaje del revoque. Se deberán emplear mallas textiles vinculantes o materiales similares.

En los muros donde se denote erosión del mortero de asiento, se procederá a la limpieza y posterior relleno de la junta con mortero de cemento más ligante acrílico.

- Enlucido a la cal fina Interior y Exterior

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 28 de 57</i>		

Sobre el revoque grueso se procederá a colocar el enlucido que tendrá un espesor de 3 a 5 mm., con un dosaje 1/8: 1: 3.

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.

Se imitará la morfología del revoque existente.

- Grueso bajo revestimiento Interior

Cuando en la terminación del paramento, esté especificada revestimientos cerámicos en locales sanitarios, se hará previamente una aplicación de mortero de cemento 1:3 con aditivo hidrófugo, y luego un azotado de cemento e hidrófugo, sobre el que se ejecutará el jaharro con dosaje ¼: 1: 3

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del revestimiento cerámico.

En todas las paredes interiores, las aristas salientes deberán protegerse con ángulos metálicos con metal desplegado.

23.6. Aberturas

Los trabajos comprenden la restauración y puesta en valor y/o modificación de las aberturas existentes y provisión y colocación de las aberturas indicadas en el proyecto conforme a lo indicado en los planos adjuntos, y a las dimensiones indicadas en los mismos.

Todos los postigos de chapa serán retirados, y remplazados por herrería de seguridad.

- Ventanas

Todas las ventanas y ventilucos del edificio serán restauradas y/o modificadas.

Los trabajos comprenden la restauración completa de las ventanas:

- Reposición de cristales faltantes y/o rotos.
- Reposición de contramarcos.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 29 de 57</i>		

- Reposición de contra vidrios.
- Reposición y puesta en marcha de mecanismo de apertura
- Restauración de estructura comprometida.

Los trabajos de modificación de las aberturas indicadas comprenden:

- Cambios de sentido de apertura en donde se requiera.
- Clausura y rehabilitación de puerta de acceso (½ paño fijo ½ paño vidrio) a nueva ventana (solo ½ paño vidrio).
- Cerramiento de ventana en sector duchas, se levantara mampostería interna hasta línea de banderola, la cual se mantendrá.

La contratista deberá proveer y colocar una ventana para el local “Pañol espacios verdes”, la cual deberá imitar la morfología de las ventanas existentes.

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.

- Puertas interiores y exteriores

Comprende la restauración completa de las puertas indicadas en el Anexo Planilla de Carpintería, manteniendo la morfología y materialidad de las puertas originales.

También el contratista deberá proveer y colocar todas las aberturas interiores indicadas en los planos, y según las dimensiones que figuran en Anexo Planilla de Carpintería y a las presentes especificaciones.

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

- Puertas interiores carpinterías de chapa doblada

Las Nuevas puertas interiores serán de marco de chapa doblada BWG N° 18 y hoja ciega de doble chapa BWG N° 18, con inyección de poliuretano entre chapas y deben contar con mirilla telescópica.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 30 de 57</i>		

Los herrajes serán:

Bisagras tipo munición de hierro (3 por hoja)

Cerradura de seguridad en el centro de la hoja y cerradura del tipo cerrojo en la parte superior e inferior de la hoja.

El Pasador cerrojo será tipo Everlock o similar, pasador de arrimar con cilindro dos llaves cruz, accionamiento interno y externo, en acero laminado con tratamiento galvánico, cremallera pasador en bronce pulido con tratamiento galvánico.

Manija Balancín tipo ministerio de bronce platil interior y pomo fijo ídem exterior

Bocallaves ídem balancín.

- Puertas interiores para receptáculo de inodoro

Incluye la provisión y montaje de puertas para receptáculo según Planilla Anexa de aberturas.

- Puertas exteriores carpinterías de chapa doblada

Todas las puertas exteriores serán de marco de chapa doblada BWG N° 18 y hoja ciega de doble chapa BWG N° 18, con inyección de poliuretano entre chapas y deben contar con mirilla telescópica.

Las puertas de acceso deberán cumplir con la norma contra incendio F60. Deberá contar con barral anti pánico, según la reglamentación vigente.

Los herrajes serán:

Bisagras tipo munición de hierro (3 por hoja)

Cerradura de seguridad en el centro de la hoja y cerradura del tipo cerrojo en la parte superior e inferior de la hoja.

El Pasador cerrojo será tipo Everlock o similar, pasador de arrimar con cilindro dos llaves cruz, accionamiento interno y externo, en acero laminado con tratamiento galvánico, cremallera pasador en bronce pulido con tratamiento galvánico.

Manija Balancín tipo ministerio de bronce platil interior y pomo fijo ídem exterior

Bocallaves ídem balancín.

- Portones de Acceso

Incluye la provisión, colocación y montaje de 2 (dos) cortinas de enrollar en el acceso lateral de los talleres de respectivas especialidades.

Se realizarán los trabajos detallados a continuación:

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 31 de 57</i>		

- Proveer las cortinas (dos).
- Se realizará con tablillas acorazadas planas súper reforzadas galvanizadas, confeccionadas en flejes articulados de 85 mm de ancho x 0,95 mm de espesor. Deberán estar soldadas para evitar su desplazamiento a una altura aproximada de 1,50 mts se deberán colocar cuatro tablillas microperforadas para permitir una visual desde el interior hacia el exterior. (Las medidas serán verificadas y tomadas en obra). Colocación de zócalo con hierro ángulo de 2”.
- Construcción en taller de ejes, deberán ser reforzados de chapa Nro. 18, doblados en forma de tubo octogonal de 12 cm, de diámetro, con puntas de hierro redondo de 25mm.
- Construcción de guías de seguridad (Antivandalismo) de 60 x 40 mm, o de 70 x 50 mm, serán fabricadas dos guías por cada cortina, una para cada lateral. Estas guías serán construidas de acero inoxidable para poder tener más seguridad contra el vandalismo.
- Colocación de dos pasadores eléctricos por cada cortina para el perfecto cierre.
- Cada cortina funcionada con un equipo de elevadores eléctricos ultrarapidos, monofásico, con botonera y caja protectora incluidas, corte automático y sistema anticaída, también debe contemplar un sistema de cierre manual con cadena por posibles fallas del motor o falta de energía.
- Colocación de guías abrochadas a la mampostería.
- Colocación del eje y las cortinas.
- Colocación mecánica, conexión de equipos elevadores eléctricos y puestos en funcionamiento de la cortina.
- Se requiere que los motores, pasadores mecánicos tengan garantía de seis meses como mínimo.
- Sera necesario un manual con las instrucciones de uso y mantenimientos a realizar para un correcto accionar de las cortinas.

- Las medidas y cantidades serán:

Cortinas accesos sobre lateral de talleres (dos Unidades).
Medidas Aproximadas.

- Dos Cortinas de 4.00 mts x 3.00 mts.

La batería de cortina tendrá un tablero seccional con llave térmica y disyuntor diferencial provisto por la contratista, ese tablero deberá contar con tapa y cerradura para que no tenga acceso el público usuario, contando con todas las medidas de seguridad que el caso implica.

Tapa rollos: El cerramiento se materializará con placas cementicias de 5 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 auto fresantes. La estructura se deberá fijar a la mampostería de soporte.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 32 de 57</i>		

23.7. Cubierta

23.7.1. Cubierta existente

Se realizara la reparación integral de toda la estructura de techo, con el fin de impermeabilizar e impedir las filtraciones de agua en el interior.

La cubierta existente consta de cabreadas de estructura de madera, con cubierta de teja tipo francesa con lucarnas y distintas pendientes.

La Contratista deberá proceder al recambio de las tejas francesas existentes por cubierta de chapa ondulada galvanizada pre pintada de H° G° N° 22, color a definir por la I.O. la que deberá cumplir con las exigencias que para dicho material se especifica por el fabricante y debiéndose tener en cuenta durante su ejecución lo consignado en el presente pliego y planos correspondientes.

Para esto es necesario cambiar parte de la estructura de madera que se encuentra deteriorada, ya sea tirantes, cabios, correas, clavaderas etc, y adaptar la estructura para poder colocar la cubierta de chapa.

Se cambiaran listones de madera de la estructura que se encuentre deteriorados, serán remplazados por tirantes de características similares a las existentes y de idénticas dimensiones, Los listones o tirantes a cambiar serán relevados y evaluados junto a la inspección de obra para seleccionar los más comprometidos en cuanto a su deterioro.

Los Trabajos contemplarán la provisión y colocación de la zinguería necesaria para el techo, las canaletas y bajadas en donde sea menester. Las bajadas estarán vinculadas a cámaras de desagüe que a su vez permitirán liberar el agua a la red pluvial existente.

La cubierta metálica de chapa galvanizada ondulada prepintada a colocar tendrá un largo que se adapte a las dimensiones y la modulación de la estructura que constituye la cubierta con un solape entre chapas de 1 ½ onda. El tipo de chapa será de primera calidad y marca reconocida que cumpla las normas IRAM pertinentes como la IRAM –IAS U 500 – 204, IRAM – IAS U 500 - 214,..., etc

Todas las ondas estarán en perfecta correspondencia y la terminación de las chapas sobre líneas rigurosamente rectas.-

Todo corte de chapa que fuera necesario efectuar será limpio, prolijo y sin rebabas.

La chapa en los extremos y bordes llevará un sellador con molduras de poliuretano saturado con brea.

Toda la cubierta llevará como terminaciones canaletas, babetas, cumbreiras, limahoyas etc., de chapa galvanizada N° 22 ídem cubierta que irá colocada según plano de detalle.

La fijación de las chapas a las correas se hará mediante el empleo de los accesorios que provee el sistema.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 33 de 57</i>		

Se procederá a la restauración del alero de madera, y se procederá a sustituir el actual entablonado por madera machimbre de ½” x 5” en pino, con terminación cepillado.

La colocación de las fijaciones sobre la cresta de la onda de la chapa será en una cantidad suficiente para dar resistencia suficiente al conjunto frente las solicitaciones. El modo, el sentido de colocación y los detalles de la resolución de los distintos encuentros serán los que surgen del proyecto ejecutivo y la memoria descriptiva que presentará el oferente.

El Contratista garantizará un trabajo completo de un techo estanco y libre de filtración en base a la regla del buen arte.

-

Entre la chapa y las correas se colocará una membrana aislante termo acústica tipo “ISOLANT T. B. A 10” o similar calidad, se colocara sobre el entablonado, y se sujetara con listones de ½ x 1”.

23.7.2. Elevación de cubierta en los talleres y pañoles.

Posterior al desarme de la cubierta existente, en el sector de talleres y pañoles, la contratista deberá elevar el nivel del mismo, dándole la máxima pendiente posible. Se deberá proyectar una nueva estructura portante con perfilería de acero galvanizado. La cubierta a proyectar, seguirá con los lineamientos del presente pliego. La contratista deberá presenta el proyecto con todos los datos técnicos para someterlo a la aprobación por parte de la I.O.

Posteriormente se deberá elevar las mamposterías laterales al nivel de la cubierta existente mas su correspondiente muro de carga, para así conformar uniformidad en las alturas del muro, continuando los parámetros y morfologías existentes, tal como se detalla en el ítem “Mampostería”.

De forma independiente al edificio se deberá construir una cubierta inclinada, con estructura metálica y chapa de cinc como cubierta siguiendo los lineamientos del presente pliego, para el sector de “Patio de descarga” Con una altura minima de 4.00m desde cota rasante.

23.7.3. Cenefas

Se reutilizaran las cenefas de madera que se encuentren en buen estado y se repondrán las cenefas de madera que no se puedan reparar por su estado de deterioro. Las nuevas piezas deberán ser de características, dimensiones, diseño y material igual o similar al existente, para que queden en perfectas condiciones físicas y estéticas.

23.7.4. Canaletas

Se repondrá la totalidad de las canaletas de las cubiertas del edificio. Estas canaletas serán de chapa de zinc, el diseño, dimensiones saldrán del proyecto y cálculo realizado por la contratista,

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 34 de 57</i>		

determinara la capacidad pluvial para poder eliminar sin inconvenientes las lluvias de las cubiertas que sirven.

23.7.5. Cañerías de desagüe de pluviales

Se repondrá la totalidad de los caños de desagüe de la cubierta del edificio cuyo estado de deterioro no las haga cumplir con sus funciones correctamente. Estos caños serán de chapa galvanizada, el diseño, dimensiones saldrán del proyecto y cálculo realizado por la contratista, determinara la capacidad pluvial para poder eliminar sin inconvenientes las lluvias de las cubiertas que sirven.

23.8. Cielorrasos

Se colocara en todo los locales interiores del edificio, cielorraso suspendido desmontable, para lograr una buena aislación térmica, etc.

Previo a la colocación del nuevo cielorraso, la contratista deberá remover, retirar y asegurar el deficiente cielorraso existente y sus partes flojas, para evitar el derrumbe del mismo. Se deberá realizar todos los trabajos pertinentes para lograr la seguridad debajo de los mismos.

El cielorraso suspendido estará conformado con placas de lana de vidrio tipo Spanacustic Georgian, o similar, compuesto 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 se determinara junto con la I.O.

23.9. Contrapisos

Se ejecutarán los contrapisos necesarios sobre terreno natural o suelo seleccionado, los cuales deberán estar perfectamente nivelados o con las pendientes que se requieran en cada caso.

Todos los pisos existentes que sean de madera de pinotea deberán ser removidos, realizando dicha tarea con total minuciosidad para lograr el retiro de piezas en perfecto estado y conservación, las que posteriormente serán entregadas a personal del ferrocarril. Se procederá a rellenar la diferencia de nivel con suelo seleccionado.

Los demás locales que presenten revestimientos de mampuestos, se procederá al levantamiento de la capa de revestimiento superior en su totalidad, para verificar el estado del contrapiso. En caso de presentar patologías severas se procederá al levantamiento del mismo, trituración y ejecución del contrapiso. La I.O. determinará los lugares y contrapisos existentes a levantar.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
		<i>Página 35 de 57</i>

Sobre suelo, tendrán un espesor mínimo de 15 cm. El suelo deberá estar previamente apisonado y compactado al 95% Proctor a fin de evitar descensos posteriores. Antes de la ejecución del contrapiso se colocará como barrera de humedad un film de polietileno en el sector del edificio.

En forma previa deben realizarse todas las instalaciones que sean necesarias bajo nivel de Planta baja.

En todos los casos será un contrapiso de cascotes, dosaje 1:1/4:3:8.

Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior. Las pendientes en todos los pisos perimetrales exteriores, se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia afuera.

23.10. Carpeta

Los trabajos de carpetas se ejecutarán sobre todos los contrapisos interiores donde posteriormente se coloquen los solados cerámicos.

Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán limpias, libres de grasa, polvo, residuos de cualquier tipo de material, pinturas, etc.

Sobre los contrapisos se ejecutarán las carpetas de dos (2) cm de espesor con un mortero de una (1) parte de cemento y dos partes y media (2,5) de arena fina tamizada.

Las superficies de los contrapisos serán firmes, sin partes flojas, nidos de abeja, etc. y deberán tener una porosidad tal que permita una total adherencia del mortero a ejecutar, garantizándose un adecuado grado de humedad.

Deberán ejecutarse puentes de adherencia con materiales del tipo Sika-Fix o equivalentes.

Todas las carpetas serán terminadas fratazadas.

23.11. Solados

Se colocarán los siguientes tipos de pisos:

- Cerámicos

En los locales sanitarios y vestuarios se colocarán cerámicos 30 x 30 cm de primera calidad y marca reconocida en el mercado. En el sector de duchas se colocara cerámico antideslizante para duchas de 30 x 30 cm de primera calidad marca San Lorenzo o similar.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 36 de 57</i>		

En los locales oficinas se colocarán cerámicos de 30 x 30 cm de primera calidad marca San Lorenzo o similar.

- Zócalos

En todos los pisos la contratista deberá colocar zócalos que serán del mismo tipo de material que el piso a colocar.

- Mosaico Granítico

Se colocarán mosaicos graníticos de 40 x 40 cm de primera calidad y marca reconocida en el mercado en los pisos de los locales: Pañol de Espacios verdes, Pañol de Vía y obra y Galería semi cubierta.

Al mosaico granítico se le ejecutará un pulido grueso, un pulido a la piedra fina y terminación lustrado a plomo.

La contratista deberá presentar tres muestras de diferente textura y color para someterlo a la aprobación de la inspección de obra, En el caso que la inspección no apruebe las muestras presentadas por la contratista, la inspección de obra definirá el tipo y marca de mosaico.

- Alisado de Cemento color

En el sector Talleres se colocará un piso del tipo industrial, conformado por un piso de hormigón con la incorporación de endurecedores no metálicos sobre la superficie en proceso de fragüe para otorgarle resistencia mecánica, alisado mecánicamente y con color a definir por la inspección de obra.

23.12. Revestimientos

Los trabajos aquí especificados comprenden la provisión de materiales, mano de obra y herramientas necesarias de todo tipo para la ejecución de los revestimientos.

Los materiales a emplearse serán:

Cerámicos 20 x 20 cm., o 30 x 30 cm. San Lorenzo de 1ra. Calidad o equivalente; color a definir por la Inspección de obra.

La contratista deberá presentar tres muestras de diferente textura y color para someterlo a la aprobación de la inspección de obra, En el caso que la inspección no apruebe las muestras presentadas por la contratista, la inspección de obra definirá el tipo y marca de cerámico.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 37 de 57</i>		

Los sitios donde se revestirá con cerámicos son los siguientes:

-Todas las paredes interiores del baño y duchas hasta nivel del cielorraso.

-Todas las paredes interiores de: local vestuarios. La colocación será hasta los 2, 10 m. de altura, por encima de dicha altura se terminará con un revoque a la cal fina.

-Todas las paredes interiores de: Local cocina. La colocación será hasta los 2, 10 m. de altura, por encima de dicha altura se terminará con un revoque a la cal fina.

Los trabajos aquí especificados comprenden la provisión de materiales, mano de obra y herramientas necesarias de todo tipo para la ejecución de los pisos y revestimientos, siguiendo las reglas del buen arte y con personal idóneo a las tareas.

En todos los casos La contratista deberá presentar tres muestras de diferente textura y color de pisos y revestimientos para someterlo a la aprobación de la inspección de obra, En el caso que la inspección no apruebe las muestras presentadas por la contratista, la inspección de obra definirá el tipo y marca de solado.

23.13. Pavimentos de H°A°

23.13.1. Piso de Talleres

En el interior de los talleres se realizara un piso de Hormigón Armado H 21 como mínimo, reforzado con malla estructural de 0.15 x 0.15 del Ø 6.00 como mínimo (malla tipo SIMA de 6 mm), (Aproximadamente 20 cm de espesor) se realizará la terminación con la colocación de un endurecedor no metálico, el color será a definir por la inspección de obras teniendo en cuenta las juntas de dilatación que correspondan conforme las superficies y las reglas del arte. Luego se realizará un llaneado mecánico. (Total de piso interior de Hormigón Armado 77 mts2 aprox)

Este cumplirá con las exigencias de ser apto para recibir tránsito vehicular liviano.

Se realizara una prueba in situ del tipo de terminación del piso para ser evaluada y aprobada por la inspección de obra, para su posterior ejecución.

23.13.2. Construcción de vereda perimetral, camino de acceso y patio dock de descarga en H°A°

-Vereda perimetral

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 38 de 57</i>		

En todo el perímetro del edificio se realizará una vereda de hormigón armado H21 como mínimo con un ancho de 1.20mts y un espesor mínimo de 15 cm, armado con malla tipo SIMA o similar de 6 mm como mínimo con una separación de 15 x 15 cm.

Tendrá una terminación tipo peinado, con franjas laterales lisas de 8cm de ancho. La vereda tendrá una nivelación mínima de -0.05 mts. con respecto al nivel de piso terminado del edificio, y una pendiente hacia el exterior de 2%.

-Camino de acceso y patio dock de descarga.

La contratista construirá un camino de acceso desde el camino existente de pavimento asfáltico hasta el acceso a los talleres.

Este camino se realizara a 15 cm por debajo de la vereda perimetral de Hormigón y mínimo diez cm por debajo del interior del edificio.

La superficie del camino es de 150 m2 aproximadamente, realizándose un ancho de camino de 3 metros. En forma longitudinal estará delimitado por un cordón de H°A° a ambos lados. Al final del edificio se realizara una plataforma de descarga hormigón al mismo nivel.

Para mitigar el desnivel entre el patio dock de descargas y el interior del taller, la Contratista deberá construir una rampa de H°A° que vincule dichos niveles. Su ancho será del mismo que las cortinas. Y su materialidad será igual a la de los cordones.

Los moldes laterales serán metálicos de altura igual al espesor de los bordes de la losa, rectos y libres de toda ondulación, además los mismos se colocarán sobre la subrasante firme y compactada siendo su permanencia 12 hs hasta después del hormigonado.

Se deberá utilizar sobre la superficie de los moldes que estén en contacto con el hormigón un aceite u otro desmoldante. El pavimento de hormigón armado tendrá un espesor de 20 cm.

Para la construcción de las barras pasadores en las juntas de contracción y de construcción se utilizará acero dulce liso de Ø25mm y longitud 0.60mts separadas cada 0.30 ms. y ubicadas en la mitad del espesor de la losa. El hormigón a utilizar será elaborado y dosificado para obtener una resistencia característica de 30MPa. (H30), y deberá colocarse avanzando en dirección de la calzada compactando adecuadamente mediante vibrador portátil de inmersión, y posteriormente al enrasado se procederá al cinteado como terminación.

23.13.3. Consideraciones Generales.

-Curado del hormigón

A través de los procedimientos de curado se persiguen los siguientes fines:

- a) Evitar la pérdida de agua de los pisos, tanto por su parte inferior, laterales expuestos y superficie superior.
- b) Limitar los cambios térmicos que puedan originar microfisuración del hormigón. Se sugiere el empleo de compuestos líquidos para la formación de membranas de curado.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 39 de 57</i>		

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un período no inferior a 7 (siete) días.

-Juntas y sellado de juntas.

Las juntas transversales y longitudinales que se construyan deberán responder a la distribución indicada en el plano correspondiente al proyecto ejecutivo entregado por la Contratista y aprobado por la Inspección de Obra. Las juntas se realizarán transversales y longitudinales de manera tal de no tener paños de superficie mayor a 25 m².

Para la ejecución del sellado de juntas longitudinales y transversales, previa limpieza y acondicionamiento de las mismas con aire comprimido y/o elementos manuales, de modo de dejar los bordes libres de polvo, materiales u otros elementos extraños.

Se empleará sellador vertible en caliente para juntas, tipo Imperflex JV o similar a los efectos de asegurar una correcta penetración y su posterior adherencia en bordes y superficies internas. Deberá cumplir con los siguientes requisitos: impermeable al agua y a la penetración de sales, flexible bajo toda condición climática, de excelente adherencia con las caras de las juntas del pavimento sobre las cuales será colocada y altamente dúctil capaz de adaptarse a los movimientos de las juntas.

El producto a utilizar deberá someterse a la consideración previa de la Inspección de Obra, quien efectuará u ordenará efectuar las verificaciones que estime conveniente.

Los equipos a emplear deberán ser previamente aprobados por la Inspección de Obra, la que podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aptos o aceptables para llevar a cabo los trabajos especificados.

En los laterales de las placas se colocará planchas de poliestileno expandido de 2cm de espesor en todo su perímetro, para absorber movimientos de dilatación del hormigón.

- La temperatura del Hormigón, en el momento inmediatamente anterior a su colocación en los encofrados, será siempre menor a 30° C.
- Las superficies expuestas (no encofradas) de hormigón fresco deberán mantenerse continuamente humedecidas mediante riego con agua en forma de niebla, arpilleras humedecidas u otros medios adecuados, durante 24 a 48 horas después de la colocación.
- Cuando la temperatura del aire ambiente llegue a 30° C se procederá a rociar y humedecer los moldes, encofrados y suelo de fundación con agua a la menor temperatura posible. Además, las operaciones de colocación, computación, y terminación se realizarán con la mayor rapidez, y el curado se iniciará tan pronto el hormigón haya endurecido suficientemente como para que las superficies expuestas de la estructura resulten afectadas por el tipo de curado adoptado.
- Cuando la temperatura de las barras de acero para armaduras sea de 40° C o mayor, los encofrados metálicos y las armaduras se regarán con agua inmediatamente antes de la colocación del hormigón.

-Fiscalización del cumplimiento de la resistencia del hormigón

El contratista deberá proveer de todo lo necesario para la extracción de las muestras que se prepararan como probetas de 0.15mts de diámetro y 0.30mts de altura, en un todo acorde a las

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 40 de 57</i>		

Normas IRAM 1546 y 1534, y los ensayos deberán realizarse en un laboratorio de reconocida competencia el cual será designado por la Inspección de SOFSE., y de no cumplir con la Normativa expuesta se requerirá la demolición del pavimento debiendo el contratista sufragar todos los gastos que de ello se deriven. Las muestras se extraerán por cada día de hormigonado independientemente del volumen colocado.

-Sellado, curado y habilitación del pavimento

Una vez aserradas y selladas las juntas del pavimento se procederá al curado del mismo mediante un spray impermeabilizante tipo Antisol en base a pigmento blanco y acorde a las normas IRAM colocándolo en forma cruzada y por un período de al menos 7 días. Se habilitará el uso de la calzada una vez transcurrido no menos de 14 días de la finalización de los trabajos.

23.13.4. Líneas de Delimitación del camino

Se ejecutará la pintura completa de la obra con líneas de color blanco de 10 cm de ancho pintadas con pintura de demarcación vial con pigmentos reflectivos, a ambos lados.

23.14. Herrería

23.14.1. Rejas

En todas las ventanas del edificio la contratista se encargará de la provisión y colocación de rejas.

El Contratista replanteará todas las medidas en obra y preparará los planos de taller para la aprobación de la Inspección de Obra.

Las rejas estarán compuestas por parantes verticales de hierro macizo de $\frac{3}{4}$ de pulgada y planchuelas de 38 x 5 mm como horizontales y perímetro.

23.15. Vidrios, cristales y espejos

La contratista se encargará de la provisión y colocación de nuevos vidrios en todas las ventanas y puertas exteriores a instalar y/o restaurar y un espejo sobre cada lavatorio de los sanitarios.

La medida del espejo será el ancho de la mesada por 1.00 m de altura.

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

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
		<i>Página 41 de 57</i>

En todas las ventanas se colocarán sobre los cristales vinilo efecto esmerilado, tono a elección por la inspección de obra. Los espesores estarán en función del tamaño de cada abertura, pero como mínimo tendrán 5 mm.

Los espejos serán doble plateado biselado y pulido de 1ra. Calidad de 4 mm. de espesor.

23.16. Mejoramiento Exterior

La Contratista deberá reacondicionar las deterioradas fachadas históricas del edificio mencionado en cuestión. Se deberá realizar todas las tareas necesarias para lograr dicha restauración, siguiendo las reglas del buen arte, y los métodos constructivos descriptos en este pliego. Deberá:

- Retirar todos los revestimientos flojos e instalaciones antiguas.
- Retirar y cerrar vanos de aberturas existentes en mampostería.
- Restauración de semi cubierto de acceso (columnas y pórticos de madera, cenefas, tirantería, pisos, escalones, etc).
- Ejecución de revoques faltantes y revestimientos externos.
- Instalaciones Complementarias (eléctrica, etc).
- Terminaciones.
- Iluminación exterior.

Tratamiento Exterior

Se procederá a realizar un hidro lavado a alta presión para lo cual se empleará máquina de lavar a presión controlada para cada una de las circunstancias.

Posteriormente el lavado con agua caliente a 80%, a una presión variable entre 30 kg/cm² en los sectores desgranables y 130 en las mamposterías firmes.

Se establece este rango a los efectos de regular la intervención para salvar enlucidos y ornamentos con posibilidad de rescate y/o reanimación. Debe tenerse en cuenta que en la medida de respetarse estas premisas el contratista mantendrá elementos morfológicos

Toda operación de lavado tendrá en cuenta la protección al tránsito vehicular y peatonal, a la caída de piezas con riesgo y la invasión de agua al interior de los edificios.

23.17. Instalaciones

23.17.1. Instalación eléctrica

Los trabajos a efectuar incluyen el proyecto y cálculo, la provisión de mano de obra, materiales, equipos y dirección técnica necesaria para ejecutar las instalaciones eléctricas completas, 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 y habilitación de la instalación.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 42 de 57</i>		

Las instalaciones cumplirán con las exigencias reglamentarias vigentes 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) Construcción de acometida desde Tablero Principal de energía eléctrica existente.
- b) Tablero principal independiente del edificio.
- c) Instalación eléctrica para el edificio y su perímetro exterior.
- d) Instalación de cañerías, caja, cableado para aire acondicionado.
- e) Instalación para sistemas y telefonía.
- f) Puesta a tierra.
- g) Provisión y colocación de artefactos de iluminación para edificio y perimetro exterior.
- h) Iluminación de emergencia.
- i) Iluminación exterior.
- j) Instalación de 380V para talleres.

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.

Los circuitos de tomacorrientes serán independizados de los de iluminación, de servicios generales, de aire acondicionado y llevarán cada uno su cañería independiente.

Los circuitos que alimenten computadoras, telefonía IP, y/o puestos de trabajo, serán independientes para en un futuro permitir la alimentación de energía estabilizada.

También instalará un circuito para iluminación de emergencia de acuerdo a las normas vigentes y con la correspondiente señalización.

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

Se deberán proveer e instalar todos los interruptores, toma corrientes, tapas de caja y artefactos de iluminación.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 43 de 57</i>		

Para los talleres se deberá proyecta una instalación de 380V, con un tablero seccional independiente según norma. Dicha instalación deberá contar con tomacorrientes tipo Enchufe hembra sobrepuesto 90° IP44 32A 380V 3P+N+T 6H o superior. Se deberán colocar mínimo 3 (tres) unidades por taller.

Se deberá desafectar y retirar toda la instalación en actual funcionamiento, (cables, tableros, tomas, llaves, etc.) según cada caso. Es decir que se realizara la instalación en forma paralela, entre las instalaciones existentes y la nueva. Se deberán colocar igual o mas cantidad de tomacorrientes (220v).

o Materiales:

CAÑOS:

Para todas las instalaciones eléctricas se utilizarán cañerías metálicas del tipo semipesado y/o caño corrugado ignifugo, ambos casos deberán ser aprobados y cumpliran con las Normas IRAM, sección mínima de 0,019 m dependiendo de la cantidad de conductores que deban alojar.

CAJAS:

Todas las cajas a utilizar serán metálicas esmaltadas en ambas caras.

TOMACORRIENTES:

Se utilizarán tomacorrientes del tipo de embutir con polo a tierra. Se instalarán a 0,30 m del piso terminado, salvo los correspondientes a la cocina que se instalará a 1,50 m para la heladera Todos los tomas irán provistos con tapas y tornillos color a definir por la inspección.

INTERRUPTORES:

Se utilizarán interruptores de luz de embutir, a tecla, provistos con tapa color a definir por la inspección.

CONDUCTORES:

Se utilizarán cables de cobre multifilar aislados con cubierta de PVC y sello IRAM. La sección surgirá de los cálculos a entregar por la contratista, con una sección mínima en circuitos 2,5mm². Sección mínima en comandos 1,5mm². Se incluirá cable de tierra. El conductor de puesta a tierra que circulará por toda la cañería será de 2.5mm² de sección mínima.

En todos los casos, los conductores se colocarán con colores codificados a lo largo de toda la obra, para su mejor individualización y rápida inspección o control de las instalaciones, a saber:

- * Fase R: Color castaño
- * Fase S: Color negro
- * Fase T: Color rojo
- * Neutro: Celeste
- * Tierra: Bicolor verde-amarillo

CONECTORES:

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 44 de 57</i>		

Las vinculaciones entre caños y cajas se efectuarán mediante conectores de Metálicos que garanticen una perfecta continuidad.

JABALINA:

Se ejecutarán dos conexiones a tierra en forma independiente. Una para el neutro sala de medidores y otra para el conductor reglamentario que recorre la cañería.

Ambas tierras se realizarán mediante el hincado de jabalinas que proporcionen los valores de resistencia estipulados por las Normas IRAM 2309 y a una distancia mayor de 1,5 metros entre sí. Las jabalinas llevarán cámara de inspección con tapa sellada.

TAPAS Y MÓDULOS:

Se utilizará la línea “Hábitat” de la marca Sika ó similar.

PUESTA A TIERRA:

Todas las cajas metálicas deberán tener un terminal atornillado a la misma de puesta a tierra, cable de color verde y amarillo de 2,5 mm de sección mínima que conduce al aislamiento de todas las cajas y tableros hasta la jabalina de la instalación.

o Artefactos de Iluminación

La contratista se encargará de la provisión e instalación de los artefactos de iluminación para el edificio, la galería y el exterior.

La luminaria resultara del cálculo lumínico presentado por la contratista con un nivel mínimo de 200 lux.

Previo a la ejecución de los trabajos la contratista entregará el cálculo luminotécnico de cada uno de los ambientes de tal forma de garantizar el nivel de iluminación de acuerdo a las normas vigentes.

La contratista presentará para la aprobación de la inspección de obra dos muestras diferentes de los artefactos a proveer para someterlo a la aprobación de la inspección de obra.

También colocará los artefactos de iluminación de emergencia que fueran necesarios para cumplir con las normas vigentes, incluyendo los carteles de señalización.

Se colocaran artefactos necesarios para la iluminación necesaria en el exterior. Los mismos podrán ser del tipo reflector, o farol externo u cualquier otro tipo que cumpla con las condiciones exigidas.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 45 de 57</i>		

23.17.2. Instalación Sanitaria

Comprenden la coordinación técnica, provisión de mano de obra especializada, materiales y equipos necesarios para la instalación sanitaria del edificio, la cual comprende la de provisión de agua fría y caliente, de desagüe cloacal y pluvial, y la provisión y colocación de artefactos, accesorios, tanques y termo tanques.

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.

El proyecto estará 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 la inspección de obra. No se podrán iniciar los trabajos si no se obtiene la aprobación de la inspección de obra.

La contratista deberá confeccionar los planos reglamentarios para las gestiones de aprobación ante las reparticiones que correspondan para obtener la aprobación de planos, solicitar conexiones de agua y cloacas, realizar inspecciones reglamentarias y cuanta gestión sea menester hasta obtener los certificados de aprobación y/o habilitación de dicha instalación.

Todos los pagos de derechos, sellados y tramites por los nuevos suministros y por la ejecución de las nuevas conexiones estará a cargo del Contratista.

Para la provisión de agua caliente, la contratista deberá proveer e instalar termotanques a GN de alta recuperación de marca reconocida en el mercado cuya cantidad y capacidad surgirá del balance térmico que deberá entregar la contratista. La capacidad de los tanques surgirán de los cálculos correspondientes a realizar por la contratista para así garantizar el correcto abastecimiento de agua caliente durante un periodo mínimo de 1.15 horas continuas, en el tiempo de horario pico (Ingreso/egreso de personal o cuadrilla).

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 o pluvial 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 y de agujeros en losas de hormigón 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.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 46 de 57</i>		

- d) Conexión de caños de agua fría, caliente, desagües y con sus correspondientes ventilaciones.
e) Provisión e instalación de batería de termo tanques 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.

23.17.2.1. Instalación cloacal primaria y secundaria

Se realizará en cañerías de polipropileno con unión deslizante por O'ring de doble labio del tipo Awaduct 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 pre moldeada.

Los desagües serán evacuados hacia la cámara septica existente en el predio, a través de conductos y cámaras de inspección, las cuales no superaran los 25m entre si.

23.17.2.2. 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.

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 \varnothing 0,013 y \varnothing 0,019 en el caso de las entradas a los termo tanques y largo mínimo 0.20m. Deberán tener como terminación roseta circular.

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

Cuando estén colocadas al exterior podrán ser de bronce pulido. En todos los Casos las llaves serán de un diámetro mayor al de las cañerías que la contienen.

23.17.2.3. Desagües pluviales

Los Trabajos contemplarán la provisión y colocación de toda la zinguería necesaria para el techo y las canaletas en todos los laterales. Las bajadas estarán vinculadas a cámaras de desagüe que a su vez permitirán liberar el agua a la red pluvial existente.

23.17.2.4. Artefactos y Mesada

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 47 de 57</i>		

Inodoro de Pedestal: será de loza blanca aprobado tipo sifónico marca Ferrum línea Florencia 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 marca Ideal.

Mingitorio: de loza blanca, marca Ferrum línea Oval. Con grifería temporizada para mingitorio, tipo Press matic.

Lavatorios: Serán de acero inoxidable, llevarán desagüe de acero inoxidable, sopapa de acero, juego de grifería estándar marca F.V. o equivalente.

Mesada Lavatorio Baño: en granito San Luis de 2,5 cm. de espesor, se asentará sobre sólidos soportes de hierro. La longitud de la mesada será la indicada en planos y el ancho será de 0,60 m.

Espejos: se colocarán sobre la mesada, en todo su ancho y de una altura de 1,10 m. Se colocará embutido con terminación a filo de cerámica.

Mesada cocina: en granito San Luis de 2,5 cm. de espesor, apoyada en ambos costados sobre paredes de ladrillo hueco revestida con cerámica. Como terminación, en el frente de la mesada se colocará un caño cuadrado de acero inoxidable de 5 cm. de altura. La longitud de la mesada será la indicada en planos y el ancho será de 0,60 m. Con bacha de acero inoxidable de dimensiones mínimas aproximadas de 0,59 x 0,39 x 0,18.

Pileta de Lavadero: Serán de hormigón con revestimiento cerámico y guarda cantos de aluminio. Se colocara, en ambos lados, sobre paredes de ladrillo hueco revestido con cerámica.

o Accesorios

En baños:

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.

Sobre mesadas: 1 Jaboneras 15 x 7,5 por cada pileta

Bajo mesada, entre las paredes de borde se instalará cajonera con tres cajones y muebles con estante y puerta de abrir.

o Grifería

Grifería FV Allegro o calidad equivalente de marca reconocida.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 48 de 57</i>		

Juego de ducha: dos (2) llaves y transferencia con lluvia móvil y pico.
 Juego lavatorio: pico largo y dos (2) llaves c/sopapa y tapón plástico.
 Juego de pileta de cocina: pico móvil, sopapa y tapón de plástico.
 Juego de pileta de Lavadero: pico móvil, sopapa y tapón de plástico.
 Grifería de mingitorio: Temporizada tipo press matic cromo.
 Canilla de servicio. Se instalará una en cada sanitario.

23.17.2.5. Provisión y almacenamiento de Agua

Mediante el relevamientos y cateos previos deberá presentar un proyecto de provisión de agua. La misma se realizara mediante sistema de tanques cisterna y de reserva. Sobre planta baja, en las inmediaciones del predio se procederá a instalar un tanque cisterna bajo nivel del terreno. Estara dentro de una cámara con paredes y piso de mampostería revocada, a construir, y se tapara con una loseta de H°A° armada a medida in situ.

Para el llenado del mismo se tomara desde la red existente, que será exclusivamente destinada a la tarea en cuestión.

La impulsión de agua se realizara mediante bomba centrifuga, a dimensionar por el contratista.

La contratista deberá proveer e instalar un tanque de almacenamiento elevado, de polietileno. El mismo se ubicara en el espacio entre el cielorraso y el fondo de la cubierta, sector a definir por la I.O. El tanque en cuestión se apoyara sobre refuerzos (H°A° o perfileria de hierro) que la contratista deberá proyectar y calcular en virtud de las solicitudes a las que esté sometida, sobre estos refuerzos se colocara una base chapa de H°G° (calibre mínimo 20) con laterales elevados para evitar el derrame eventual de agua en caso de desborde, la cual tendrá una cañería de desagüe con pendiente hacia el exterior.

La capacidad de los tanques surgirá del cálculo a desarrollar por la contratista.

La capacidad de los tanques surgirán de los cálculos correspondientes a realizar por la contratista para así garantizar el correcto abastecimiento de agua fria durante un periodo mínimo de 1.15 horas continuas, en el tiempo de horario pico (Ingreso/egreso de personal o cuadrilla).

La cañería de prolongación seguirá los requerimientos expresados en este pliego. La misma deberá cumplir con las exigencias necesarias para los consumos de cada local sanitario.

El diámetro de la cañería y caudal necesario surgirá del cálculo a ejecutar por la contratista para alimentar los locales sanitarios.

23.17.3. Ventilaciones

La contratista deberá proveer e instalar un sistema de evacuación de vapores electromecánico mediante conductos y extractores de ventilación para el sector de duchas.

Deberá incluir la toma, 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 vapores.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 49 de 57</i>		

Deberá proceder al desarme en perfectas condiciones de la instalación de ventilación existente que se ubica en el actual pañol. La misma, una vez retirada será entregada a personal del ferrocarril, para su almacenamiento.

23.17.4. Aire acondicionado

La contratista se encargará de la provisión e instalación de un sistema de aire acondicionado frío calor para los siguientes ambientes.

- Comedor.

Se colocarán equipos individuales del tipo splits de primera marca, para lo cual la contratista se encargará de efectuar el proyecto y el cálculo del balance térmico que garantice el funcionamiento y genere confort a las locales a abastecer. La contratista se encargara de la provisión de todos los materiales necesarios para efectuar la instalación.

Previo a la provisión e instalación, la contratista presentará folletería con especificaciones y marca de los equipos a proveer para someterlo a la aprobación de la inspección de obra.

Los desagotes de condensación se conducirán a través de cañería hacia los desagües pluviales, quedando estos ocultos en la mampostería.

23.17.5. Instalación de Gas Natural

Comprenden la coordinación técnica, provisión de mano de obra especializada, materiales y equipos necesarios para la instalación de gas natural del edificio, la cual comprende la ejecución de la instalación y la provisión y colocación de artefactos y accesorios para la cocina y la batería de termotanques.

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.

El proyecto estará de acuerdo a las normas y reglamentos de ENERGAS y METROGAS, (NAG 201 ultima actualización) el mismo será presentado para su aprobación ante la inspección de obra. No se podrán iniciar los trabajos si no se obtiene la aprobación de la inspección de obra.

La contratista deberá confeccionar los planos reglamentarios para las gestiones de aprobación ante las reparticiones que correspondan para obtener la aprobación de planos, realizar inspecciones reglamentarias y cuanta gestión sea menester hasta obtener los certificados de aprobación y/o habilitación de dicha instalación.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 50 de 57</i>		

Todos los pagos de derechos, sellados y tramites por los nuevos suministros y por la ejecución de las nuevas conexiones estará a cargo del Contratista.

Ninguna de las instalaciones quedará a la vista, toda la instalación de provisión de gas natural será embutida en mampostería, siempre acorde a las normas vigentes.

Entre otros trabajos comprende:

- a) Construcción y relleno de zanjas para la colocación de las cañerías.
- b) Construcción de canaletas en paredes y de agujeros en losas de hormigón 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 gas natural con sus correspondientes ventilaciones.
- e) Provisión e instalación de gas para los artefactos.

Los materiales a utilizar para estas instalaciones, serán de primera calidad, de marcas acreditadas, aprobadas por normas IRAM e IGA y aceptadas por la inspección.

Se deberá proyectar una instalación que cumpla con las condiciones necesarias para abastecer una batería de termo tanques a GN de alta recuperación de marca reconocida en el mercado cuya cantidad y capacidad surgirá del balance térmico que deberá entregar la contratista, y un artefacto Cocina ubicado en el espacio cocina

La contratista realizara todas las ventilaciones permanentes a través de rejillas aprobadas, cuya superficie será determinada por norma.

23.17.6. Red de Sistemas y Circuito cerrado de TV

Se instalarán cañerías y cajas necesarias para la instalación de telefonía, red de sistemas y circuito cerrado de TV en el edificio. Se colocarán las Cajas de Acometida y los ramales de alimentación del edificio.

La contratista confeccionará el proyecto de la nueva instalación como mínimo se instalarán dos acometidas y bocas para la instalación de sistemas y telefonía. Se ubicaran en los locales Pañol espacios verdes y Pañol de Vía y obra.

Por cada local se colocara 1(una) boca de Sistemas y 1(una) boca de Telefonía.

La contratista se encargará de instalar un sistema de cámaras de vigilancia con monitoreo. Se instalarán 4 (cuatro) cámaras en el exterior, una en cada lado del edificio, una cámara en el sector pasillo de circulación y una cámara sobre pasillo de salida de emergencias.

Incluye la provisión de cámara y monitor y las protecciones anti vandálicas para las cámaras exteriores.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 51 de 57</i>		

La contratista también instalará en el local Pañol de vía y obras un monitor, será de 20” y que posibilite ver hasta 6 cámaras simultáneas con división de módulos.

23.18. Equipamiento

Antes de suministrar y colocar el siguiente listado de materiales, la contratista deberá presentar a la inspección los modelos a proveer, para recibir la correspondiente aprobación y posterior colocación.

Se proveerá e instalara el siguiente mobiliario:

23.18.1. Vestuarios y Cocina

En local cocina la contratista se encargará de la provisión e instalación de un artefacto cocina (10.000kcal/h) y dos (dos) horno a microondas serán de 30 litros de 900 W de potencia, panel digital y de marca reconocida en el mercado.

Previo a la provisión e instalación, la contratista presentará folletería con especificaciones y marca de los equipos a proveer para someterlo a la aprobación de la inspección de obra.

23.18.2. Equipamiento de Comedor

Seis (seis) mesas rectangulares de 1.50x0.80 con estructura de caño de hierro pre pintado con esmalte epoxidico, regatones plásticos en sus patas. Placa de madera formica revestida ambas caras. Color blanco.

32 (treinta y dos) sillas estructura de caño de hierro pre pintado con esmalte epoxidico, regatones plásticos en sus patas. Placa y respaldo de madera formica revestida ambas caras. Color blanco.

23.18.3. Equipamiento de Vestuario

Dos (2) Unidades de bancos dobles con percheros y portabolsos para vestuarios, fabricados con estructura metálica totalmente esmaltada a horno, regatones plásticos en su base, asiento alistonado de madera con lustre acabado poluretánico, medidas 2.00 m. de longitud por 0.35 de profundidad y 0.40 m. de alto.

La contratista proveerá e instalará a su exclusivo cargo la siguiente cantidad de 16 (diez y seis) lockers dobles, para el vestuario. (Cantidad total 32). Sus medidas aproximadas serán, 0.25 x 1.80x0.60m.

Los lockers serán de chapa de acero D.D. reforzada laminada en frio 0,70 mm. con patas sanitarias en 1,45 mm.

La puerta contiene cierre a falleba, con sistema de cierre para candado, doble rejilla de ventilla y una costilla vertical de refuerzo.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 52 de 57</i>		

El interior del mueble cuenta con un barral y gancho perchero, adicionándole en los modelos de puertas largas un estante superior.

23.18.4. Matafuego

Consiste en la provisión e instalación de la siguiente cantidad: 7 matafuegos tipo ABC de 5kg como mínimo, con su respectiva cartelería conforme a la legislación vigente, los cuales se colocaran conforme a la I.O.

La cantidad final de los mismos surgirá en virtud de la reglamentación vigente, teniendo como base mínima lo solicitado con anterioridad.

23.18.5. Cortinas

Se colocara en las ventanas del sector “Comedor” cortinas tipo Americanas, de enrollar con tablillas de P.V.C. De dimensiones igual a la de las aberturas.

23.19. Pintura

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

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos del edificio. Interior y exterior. Pintura de demarcacion vial para nueva calzada.

23.19.1. 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

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
		<i>Página 53 de 57</i>

ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los elementos dañados, a solo juicio de la inspección de obra.

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

o **Materiales**

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

o **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:

- **Látex para paredes interiores**

Comprende el interior de la edificación.

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 enduido plástico al agua para eliminar las 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 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 rebajada según la absorción de la superficie, aplicándose como mínimo dos manos.

- **Esmalte sintético en carpinterías, cenefas y aleros.**

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

- **Esmalte sintético en rejas**

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 54 de 57</i>		

Esmalte sintético de primera calidad color a designar por la inspección de obra.

- Tratamiento con esmalte sintético

Se limpiará y lijará la superficie con solventes para eliminar totalmente el anti óxido de obra. Se aplicará una mano de fondo anti óxido 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 Alba o similar que fueren necesarias para quedar la superficie uniforme aplicándose como mínimo dos manos.

- Esmalte sintético en puertas placas

Esmalte sintético de primera calidad color a designar por la inspección de obra.

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

Se aplicarán una mano de fondo sintético y 20% de esmalte sintético y posteriormente las manos de esmalte sintético Alba o similar que fueren necesarias para quedar la superficie uniforme 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 elastométrico para exteriores marca 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.

23.20. Limpieza de obra

Limpieza periódica de Obra

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 55 de 57</i>		

La contratista se encargará de ejecutar una periódica limpieza de la obra a los efectos de evitar problemas con la higiene y seguridad de la misma.

Al final de la obra y previo a la recepción provisoria ejecutará una profunda limpieza a los efectos de entregar el edificio en perfectas condiciones de higiene.

23.21. Ingeniería de Obra

La Contratista deberá presentar, antes de ejecutar cada correspondiente trabajo, la documentación de ingeniería de obra de cada especialidad. La misma deberá presentar planos, memoria de detalle y cómputos donde sea necesario.

Serán exigibles los siguientes documentos:

- Planos de relevamiento (plantas y cortes).
- Plano de demolición.
- Planos de anteproyecto (plantas, cortes y vistas)
- Planos de detalles sanitarios. (corte)
- Planos y memoria de instalación eléctrica (proyecto y detalles de tableros).
- Plano y memoria de Instalación de gas.
- Plano y memoria de Instalaciones sanitarias.
- Detalles de aberturas.
- Plano y detalles de Planta de techos.

23.22. Documentación final de obra

Conjuntamente con la finalización de los trabajos y previo a la solicitud del acta de recepción provisoria el Contratista entregará a la Inspección de Obra dos copias en papel y una en soporte magnético de la totalidad de la documentación conforme a obra correspondiente a los trabajos realizados consistente en:

- Planos de arquitectura y detalles constructivos conforme a obra
- Planos de estructuras en caso de ser necesarios
- Plano conforme a obra de instalación eléctrica, sanitaria y gas.
- Documentación fotográfica conforme avance de obra.
- Manuales de operación y mantenimiento.
- Originales de garantías de equipos.

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO- TREN DE LA COSTA.	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/2015</i>
<i>Página 56 de 57</i>		

23.23. Documentación adjunta

- Plano 001 LTC-OC-0001 PL-01 EXISTENTE Y A DEMOLER PLANTA
- Plano 002 LTC-OC-0001 PL-02 PLANTA A CONSTRUIR
- Plano 003 LTC-OC-0001 PL-03 PLANTA DE TECHO
- Anexo Planilla carpinterías
- Planilla de cotización

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LTC-OC-0001</i>
	REFACCION CAMPAMENTO DE VIA Y OBRA Y ESPACIOS VERDES – ESTACION CANAL SAN FERNANDO-TREN DE LA COSTA.	
	<i>Revisión 01</i>	
		<i>Fecha: 08/2015</i>
		<i>Página 57 de 57</i>

PLANILLA DE COTIZACION

ITEMIZADO DE TAREAS

Item	Descripción	Unidad	Cant.	Precio Unitario Item.	Precio total Item	Total Rubro	Incidencia
1	Tareas Preliminares y Limpieza del Terreno						%
2	Demoliciones y Limpieza de Obra						%
3	Fundaciones						%
4	Mampostería						%
5	Aberturas						%
6	Cubierta						%
7	Cielorrasos						%
8	Revestimientos y Solados						%
9	Instalaciones						%
10	Pintura						%
11	Equipamiento						%
12	Ingeniería						%

SUBTOTAL

TOTAL		%
--------------	--	---