

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
	<i>Página 1 de 64</i>	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA:

REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA – LÍNEA SAN MARTÍN

LÍNEA SAN MARTÍN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 2 de 64</i>

INDICE DE CONTENIDOS

Artículo 1°.	- Objeto	6
Artículo 2°.	- Alcance de los Trabajos.....	6
Artículo 3°.	- Sistema de Contratación.....	8
Artículo 4°.	- Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas....	9
Artículo 5°.	- Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA.....	9
Artículo 6°.	- Acta de Inicio	10
Artículo 7°.	- Plazo de Obra.....	10
Artículo 8°.	- Normas y Especificaciones a Considerar	10
Artículo 9°.	- Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo	11
Artículo 10°.	- Metodología de Trabajo.....	11
10.1	Depósito de materiales, herramientas y equipos	11
10.2	Seguridad operativa	12
10.3	Alumbrado en los lugares de trabajo	12
10.4	Limpieza, extracciones y remociones	12
10.5	Materiales	12
10.6	Equipos, máquinas, herramientas.....	13
10.7	Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc.	13
Artículo 11°.	- Horario de Trabajo.....	13
Artículo 12°.	- Control de los Trabajos.....	13
Artículo 13°.	- Lugar de Ejecución de los Trabajos.....	15
Artículo 14°.	- Conocimiento de la Obra	15
Artículo 15°.	- Manejo de Obra.....	15
15.1	Obrador y Depósito	15
15.2	Manejo de Materiales.....	16
15.3	Abastecimiento de Materiales.....	17
15.4	Movimiento de Materiales	17
15.5	Marcas de Materiales.....	17

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	
	<i>Revisión 00</i>	
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 3 de 64</i>

15.6	Manejo de la Obra	17
15.7	Trámites, Gestiones y Permiso.....	18
15.8	Iluminación y Fuerza Motriz	18
15.9	Autorización de los Trabajos	18
15.10	Acta de Constatación	19
15.11	Responsabilidad por Elementos de la Obra	19
15.12	Andamios	19
15.13	Protección del Entorno	20
Artículo 16°.	- Representante Técnico	20
Artículo 17°.	- Provisiones para la Inspección	21
Artículo 18°.	- Limpieza de Obra.....	21
18.1	Limpieza periódica de obra.....	21
18.2	Limpieza final de obra	21
Artículo 19°.	- Documentación de Final de Obra	22
Artículo 20°.	- Garantía Técnica y Vicios Ocultos	22
20.1	Recepción Provisoria	23
20.2	Recepción Definitiva.....	23
Artículo 21°.	- Medición y Certificación.....	23
Artículo 22°.	- Descripción de los Trabajos	24
22.1	Tareas Previas	24
22.2	Ingeniería de Obra	26
22.3	Trabajos a Ejecutar.....	27
22.3.1	Vallado y Señalización.....	27
22.3.2	Replanteo y nivelación	27
22.3.3	Desmante y Demoliciones.....	28
22.4	Carpetas	28
22.5	Mamposterías.....	29
22.5.1	Paramentos internos y externos.....	29
22.5.2	De ladrillos a la vista exterior.....	30
22.5.3	Aislaciones	30

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATÍAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	
	<i>Revisión 00</i>	
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 4 de 64</i>

22.6	Revoques	30
22.6.1	Revoques interiores.....	30
22.6.2	Enlucidos o revoques finos	31
22.6.9	Exteriores	32
22.6.9.2	Enlucido Exterior	33
22.7	Revestimientos	33
22.8	Cubierta.....	33
22.8.1	Dependencia de Evasión:.....	33
22.8.2	Oficina de Limpieza:.....	35
22.8.3	Cielorrasos suspendidos	35
22.8.4	Desagües pluviales	37
22.9	Solados, zócalos y umbrales:.....	37
22.9.1	Solado Porcelanato.....	37
22.9.2	Umbrales	38
22.10	Pintura	38
22.10.1	Normas generales	38
22.10.2	Materiales	38
22.10.3	Descripción:	39
22.11	Carpinterías.....	40
22.11.1	Descripción:	40
22.11.2	Características de los materiales.....	40
22.11.3	Provisión y colocación de carpinterías.....	43
22.12	Instalación sanitaria	45
22.12.1	Red Cloacal	45
22.12.2	Desagües primarios y secundarios	45
22.12.3	Provisión de Agua fría y Caliente	47
22.13	Instalación contra incendios.....	50
22.13.1	Extintores	50
22.14	Provisiones Generales	50
22.15	Instalación Eléctrica	51

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 5 de 64</i>

22.15.1	Objeto, Normas y Reglamentos	51
22.15.2	Alcance de la Obra.....	52
22.15.3	Trabajos a Ejecutar	54
22.15.4	Descripción General Instalaciones para Iluminación, Tomacorrientes, etc.	55
22.15.5	Iluminación de Emergencia.....	57
22.15.6	Materiales	58
22.15.7	Puesta a Tierra	63
22.15.8	Ensayos	63
Artículo 23°.	Documentación Adjunta.....	64

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 6 de 64</i>

Artículo 1°. - Objeto

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas de la obra "REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA", las cuales junto al Pliego de Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de mejoras en las instalaciones a fin de dar una solución integral a todos los problemas existentes.

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

Artículo 2°. - Alcance de los Trabajos

El alcance de los trabajos, tanto para la base de Evasión como para la Oficina de Limpieza, es el siguiente:

- Tareas preliminares, replanteo, demoliciones y desmontes.
- Ingeniería ejecutiva y de montaje.
- Ejecución y refacción de mamposterías, cubiertas, revoques, pintura, cielorrasos, carpinterías, y adecuación de instalaciones (sanitarias, eléctricas, pluviales, etc.).
- Limpieza de obra.

Los trabajos incluyen la provisión de mano de obra, herramientas, equipos y todos los materiales necesarios para la correcta y completa ejecución de los mismos, de acuerdo a las reglas del buen arte, y a total conformidad de la Inspección de Obra, respetando la totalidad de las Normas y Reglamentaciones vigentes, incluyendo además aquellos elementos, accesorios o tareas que aún sin estar expresamente especificados o indicados en los pliegos, sean necesarios para el correcto funcionamiento de la obra.

La calidad de los materiales, como así también sus características técnicas, quedan establecidas en el presente pliego.

Ante diferencias de criterio con la Contratista, será SOFSE, quien determinará, a través de su Inspección de Obra, la decisión a poner en práctica.

Objeto De La Obra

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 7 de 64</i>

La descripción del alcance de las tareas a desarrollar por La Contratista que se realiza a continuación, no es taxativa, debiendo ésta llevar a cabo todos los trabajos necesarios para cumplir con el fin de la obra, dentro de los niveles de calidad y terminación requeridos, estén o no mencionados en el presente Pliego.

Descripción de los Trabajos a Ejecutar

La Obra consiste en la refacción de una Dependencia para personal de Evasión y una Oficina para personal de Limpieza, pertenecientes a la estación Sáenz Peña.

Dependencia de Evasión:

La base de evasión a refaccionar comprenderá 45 m² aproximadamente y constará de dos locales sanitarios con vestuarios para personal femenino y masculino, y una sala de estar con sector Office. Para lo mismo se mantendrán las mamposterías portantes externas y se ampliará la base hacia el sector de los baños públicos lindantes, actualmente en desuso, según plano de situación actual adjunto.

Se iniciarán los trabajos con la demolición de la cubierta existente sobre los baños públicos conjuntamente con el desmonte de la cubierta de chapa, según plano de situación actual adjunto. Posteriormente se procederá al retiro de artefactos sanitarios y levantamiento de solados existentes, la demolición de mamposterías internas no portantes, y el desmonte de cielorrasos, para luego ejecutar la nueva losa cerámica compuesta por viguetas premoldeadas, de aproximadamente 4,10 m x 4,60 m, que resultará contigua a la losa existente sobre la actual sala de estar, respetando para lo mismo los lineamientos arquitectónicos tanto de la dependencia existente como del resto de la estación; (cenefas, niveles, etc.).

Luego se picarán las carpetas existentes y se procederá a la ejecución de las nuevas carpetas de nivelación, las mamposterías divisorias internas de ladrillos cerámicos huecos y el cerramiento de un vano en el sector correspondiente a los baños públicos, según planos de situación actual y anteproyecto adjuntos.

Posteriormente se ejecutarán cielorrasos suspendidos con placas de roca de yeso resistentes a la humedad en ambos vestuarios, locales sanitarios, y sala de estar, a una altura libre de 2,70 m como mínimo, se colocarán revestimientos cerámicos hasta la altura de los dinteles en locales sanitarios y vestuarios, y tres (3) hiladas sobre la mesada del sector Office, solados de Porcelanato en la totalidad de la dependencia, y se adecuarán las instalaciones (eléctricas; sanitarias, pluviales, etc.).

Asimismo se colocaran nuevas carpinterías con sus correspondientes rejas de protección tipo malla Shulman.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATÍAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 8 de 64</i>

Todos los mampuestos serán revocados y pintados según las indicaciones de este pliego. Sobre el total de la obra se colocarán los artefactos eléctricos y sanitarios, mobiliarios, carpinterías, equipamientos, etc. a fin de entregar la misma en óptimas condiciones para su correcto uso y funcionamiento inmediato.

Oficina de Limpieza:

La refacción de la oficina de limpieza abarcará aproximadamente 18 m², y constará de una oficina, un local sanitario y un sector Office. Los trabajos consistirán en el retiro de escombros, el cerramiento de dos vanos correspondientes a una ventana y una puerta existente sobre el lateral lindante con el andén, la demolición y posterior ejecución de una mampostería externa de aproximadamente 15 m² actualmente muy deteriorada, la reconstitución de una columna, la ejecución de nuevos contrapisos y carpetas, la refacción e impermeabilización de la losa de cubierta existente, y la construcción de un local sanitario, según planos de situación actual y anteproyecto adjuntos.

Asimismo se colocaran nuevas carpinterías con sus correspondientes rejas de protección tipo malla Shulman y se revocará tanto de lado exterior como interior la totalidad de la oficina.

Todos los mampuestos serán revocados y pintados según las indicaciones de este pliego. Sobre el total de la obra se colocarán los artefactos eléctricos, sanitarios, los desagües pluviales, mobiliarios, carpinterías, equipamientos, etc. a fin de entregar la misma en óptimas condiciones para su correcto uso y funcionamiento inmediato.

Todo ítem en el cual no se diferencien tareas particulares para la Dependencia de Evasión o para la Oficina de Limpieza, se considera a ejecutar en la totalidad de la obra, sin excepción alguna.

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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 9 de 64</i>

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

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

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

- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados.
- Plan de trabajo con porcentaje de avance mensual de cada uno de los ítems de la Planilla de Cotización según modelo adjunto.
- 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 tres (3) 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.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 10 de 64</i>

Artículo 6°. - Acta de Inicio

Habiéndose cumplido con los requisitos establecidos por la Sub Gerencia de Contratos: Obras de Terceros y emitida la habilitación/autorización para el ingreso a zona ferroviaria, se procederá a confeccionar el Acta de Inicio, fecha a partir de la que se comenzara a computar el plazo de la obra fijado en el presente pliego.

Artículo 7°. - Plazo de Obra

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de **setenta y cinco (75) días corridos**, a contar desde la fecha de firma del “Acta de Inicio de los Trabajos”.

Artículo 8°. - Normas y Especificaciones a Considerar

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

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- 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
- NTGVO (OA) 003.
- Normas para las conducciones eléctricas que cruzan o corren paralelas al Ferrocarril (Decreto n° 9.254 del 28/12/1972).

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 11 de 64</i>

Artículo 9°. - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo

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

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

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

Se respetará en todo el ámbito de la obra el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas 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, según PGHSMA 02.

Artículo 10°. - 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.

10.1 Depósito de materiales, herramientas y equipos

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

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

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 12 de 64</i>

10.2 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.

10.3 Alumbrado en los lugares de trabajo

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

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

10.4 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.

10.5 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.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 13 de 64</i>

10.6 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.

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

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

Artículo 11°. - 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 6039531903 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

Artículo 12°. - 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.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 14 de 64</i>

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

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

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

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

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

Las comunicaciones entre LA CONTRATISTA y la Inspección se realizarán por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de Obras y LA CONTRATISTA por medio 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. Cantidad y tipo de materiales producidos y lugar de acopio.
3. Días de lluvia y comprobantes de partes meteorológicos.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 15 de 64</i>

4. Todo otro tipo de datos que sirvan para un mejor entendimiento, seguimiento y control de los trabajos

Artículo 13°. - Lugar de Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se realizarán en la Base de Evasión y Oficina de Limpieza existentes en la estación Sáenz Peña de la línea San Martín, Ubicada en la Intersección de las calles Florentino Ameghino y Av. Gral Paz, Partido de Tres de Febrero, Buenos Aires.

Artículo 14°. - Conocimiento de la Obra

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

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

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

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

Artículo 15°. - Manejo de Obra

15.1 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 16 de 64</i>

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

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

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

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

15.2 Manejo de Materiales

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

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

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

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.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 17 de 64</i>

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 ajustarán a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la obra.

15.3 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.

15.4 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.

15.5 Marcas de Materiales

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

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

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

15.6 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

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 18 de 64</i>

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.

15.7 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.

15.8 Iluminación y Fuerza Motriz

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

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

15.9 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.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 19 de 64</i>

15.10 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.

15.11 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.

15.12 Andamios

Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios, se utilizarán de tipo 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 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.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 20 de 64</i>

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.

Los tableros se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) que se tomará a los parantes de andamios.

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.

15.13 Protección del Entorno

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos de los edificios aledaños 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.

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 16°. - Representante Técnico

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

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

En el caso que La Contratista disponga a un Maestro Mayor de Obras como Representante Técnico en virtud que las incumbencias lo habiliten, se deberán realizar

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 21 de 64</i>

las presentaciones de la documentación pertinente que acrediten su matrícula y certificado de incumbencias del colegio profesional.

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 17°. - Provisiones para la Inspección

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

- 1 (una) Cinta Métrica de 8mts, retráctil.
- 1 (una) Cinta Métrica de 25mts, de fibra de vidrio.

Artículo 18°. - Limpieza de Obra

18.1 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.

18.2 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

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 22 de 64</i>

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 19°. - Documentación de Final de Obra

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

- Plantas de Arquitectura (Cortes y Vistas)
- Planos de Instalaciones (Cortes, Vistas y Detalles)
- Planos de Instalaciones (Pluviales, etc.)

Artículo 20°. - 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 y Comercial.

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,

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATÍAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 23 de 64</i>

mediante compensación por cualquier suma que adeudare a LA CONTRATISTA por cualquier motivo, o del Fondo de Reparos; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva LA CONTRATISTA será responsable en los términos del Art. N° 1273, 1274, 1275 y 1277 del Código Civil y Comercial de la Nación aprobado por la Ley N°26.994, vigente desde el 1° de Agosto de 2015.

20.1 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”.

20.2 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 21°. - Medición y Certificación

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

- **Planilla Certificado:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicara el avance porcentual y el avance en pesos para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Acta de Medición:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicara el avance porcentual para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Informe Mensual:** descripción cualitativa del trabajo ejecutado para cada ítem de la planilla de medición, acompañado por el correspondiente relevamiento

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 24 de 64</i>

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 22°. - Descripción de los Trabajos

22.1 Tareas Previas

22.1.1 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 (1) cartel de obra de 1.00 m x 1.50 m, 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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 25 de 64</i>

juicio a los fines de lograr la aprobación con que deberá contar, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores.

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

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

22.1.2 Limpieza, Demoliciones, Vallado y Señalización

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

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

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

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

LA CONTRATISTA deberá además proveer y colocar las defensas, vallas, pasarelas, iluminación y señalización necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y usuarios de la Estación. Asimismo, deberá proveer y asegurar el uso de los elementos de protección por parte tanto de su personal como de cualquier otra

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 26 de 64</i>

persona afectada a las tareas de la obra de conformidad a la normativa y a las mejores prácticas en la materia.

22.2 Ingeniería de Obra

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

LA CONTRATISTA deberá ejecutar el proyecto de ingeniería de obra, 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: LA CONTRATISTA presentará el proyecto a la Inspección para su aprobación y su ejecución, dicha documentación constará de:

1. Planos de replanteo general del emplazamiento, 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 de los métodos constructivos, materiales, etc.
3. Planos generales y de detalle que definan inequívocamente la obra a construir.
4. Planos de cubiertas, solados, cortes, vistas, instalaciones sanitarias, eléctricas, etc.
5. Ingeniería de detalle que incluirá proyecto ejecutivo e ingeniería de montaje.
6. 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.
 - 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.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 27 de 64</i>

- Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.

22.3 Trabajos a Ejecutar

22.3.1 Vallado y Señalización

Todas las áreas del taller afectadas por estos trabajos, durante la ejecución de los mismos deberán ser valladas por LA CONTRATISTA a fin de evitar el ingreso de cualquier persona ajena a la obra. El sistema de vallado, preferentemente metálico, 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 mantener durante toda la obra el vallado en condiciones óptimas de limpieza y prolijidad manteniendo una estética prolija y ordenada.

LA CONTRATISTA deberá además proveer y colocar las defensas, vallas, pasarelas, iluminación y señalización necesarias para seguridad tanto del personal empleado y personal ferroviario operativo del taller. 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.

22.3.2 Replanteo y nivelación

La Contratista realizará el replanteo de la obra, para lo cual notificará con tres (3) días de anticipación a la Inspección de Obra para que ésta última se encuentre presente durante la ejecución de la misma. Todos los elementos, equipos y personal necesarios para el replanteo serán provistos por el Contratista a su costo y cargo.

Con la correspondiente antelación, La Contratista deberá presentar a la aprobación de la Inspección de Obra un plano de replanteo en una escala adecuada, (sin la aprobación del mismo no se podrán iniciar las tareas en obra).

Errores de replanteo

La presencia de la Inspección de Obra durante las tareas de replanteo, no libera a La Contratista de la responsabilidad sobre el relevamiento ejecutado, ante el supuesto caso

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 28 de 64</i>

de un trabajo mal trazado, o errores de medición, ubicación, etc., cualquiera sea el origen del error, deberá ser corregido o en caso contrario demolido y reconstruido por cuenta y costo de la Contratista.

22.3.3 Desmote y Demoliciones

Dependencia de Evasión:

- Demolición de cubierta existente sobre sector de baños públicos en desuso.
- Desmote de cubierta de chapa y cielorrasos.
- Retiro de artefactos sanitarios, revestimientos y solados existentes tanto en vestuarios y locales sanitarios como en la sala de estar.
- Demolición de mamposterías internas no portantes.

Oficina de Limpieza:

- Retiro de escombros, revestimientos y solados existentes.
- Desmote de cielorraso.
- Demolición de mampostería externa en mal estado según plano de situación actual.
- Todo producido reutilizable será reubicado por la empresa Contratista, bajo su cuenta y cargo, donde la Inspección de Obras lo indique en cada caso. El método a utilizar surgirá del plan de trabajo a realizar por la Contratista, y deberá ser aprobado por la Inspección de Obra previo al inicio de los trabajos.

22.4 Carpetas

Una vez retirado el solado existente, se picarán las carpetas actuales para luego ejecutar nuevas carpetas de nivelación de tres (3) cm de espesor con un mortero de una (1) parte de cemento y dos partes y media (2,5) de arena fina tamizada. Los espesores y pendientes serán entonces los que surjan del proyecto ejecutivo, con un mínimo de 3 cm y los ajustes necesarios para mantener los niveles de proyecto replanteados en obra.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATÍAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 29 de 64</i>

Previa ejecución de las carpetas y a la ejecución de las fajas de nivel, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua antes de comenzar.

Se deberá mantener la humedad a fin de asegurar un correcto curado hasta el completo fragüe del contrapiso.

Las carpetas serán perfectamente lisas y niveladas. Previo a su aplicación, se procederá a limpiar esmeradamente y a fondo las superficies que reciban la misma, liberándolas de toda adherencia floja y materiales extraños (grasa, polvo, residuos, pinturas, etc.) y luego se les aplicará una lechada de cemento puro diluido en agua. Todas las carpetas serán terminadas fratazadas.

El grado de adherencia y lisura superficial deberá ser tal que permita la correcta colocación de los solados solicitados. En caso de que la superficie no quedase lo suficientemente lisa a tal efecto, se deberá pulir a máquina hasta obtener la superficie requerida. De ser necesario, se ejecutarán puentes de adherencia con materiales tipo Sikalátex o similar.

22.5 Mamposterías

Se ejecutarán mamposterías según planos de anteproyecto adjunto. Las mismas serán de ladrillos cerámicos huecos, de espesores indicados en plano de anteproyecto adjunto hasta altura de cielorrasos.

Los trabajos a realizar comprenden la ejecución y/o refacción de muros interiores y exteriores, incluyendo todos los trabajos necesarios, estén o no especificados, como colocación de grampas, insertos, elementos de unión, tacos, etc.

22.5.1 Paramentos internos y externos

Las mamposterías de elevación divisorias internas serán de 0,10 m / 0,15 m las que alojen cañerías, construidas con ladrillos cerámicos de 08x18x33 / 12x18x33, según corresponda, asentados con mezcla ½:1:4 (cemento, cal hidráulica, arena), según plano de anteproyecto adjunto y hasta altura de cielorrasos.

La mampostería externa a ejecutar en la oficina de limpieza será de similar espesor al existente, a construir con ladrillos cerámicos de 8x18x33 / 12x18x33 / 18x20x33 cm, según corresponda, que serán asentados con mortero de cal reforzado ½:1:4 (cemento, cal hidráulica, arena).

Asimismo, previo a la ejecución de la mampostería se deberá reconstituir la columna lindante con la misma, actualmente en mal estado. En caso de que el deterioro resulte irreparable, se demolerá la columna y se procederá a la nueva ejecución, incluyendo para lo mismo la reconstrucción de su correspondiente base.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATÍAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 30 de 64</i>

22.5.2 De ladrillos a la vista exterior

Para la ejecución de la nueva losa cerámica en el sector de vestuarios y sanitarios de la dependencia de Evasión, se ejecutará la correspondiente mampostería externa hasta nivelar la altura de la losa existente. Para lo mismo se utilizarán ladrillos comunes o prensados, de 0,15 de espesor, que se asentarán con un mortero ½:1:4 (cemento, cal hidráulica, arena).

Se deberá dar una terminación arquitectónica similar al de la dependencia actual y la estación, respetando cenefas, niveles, etc.

22.5.3 Aislaciones

Se deberán realizar las correspondientes capas aisladoras verticales bajo revestimientos y en todos los muros perimetrales (lado interior). Las mismas serán ejecutadas con mezcla de cemento 1:3 con aditivo hidrófugo de marca Sika o calidad superior, y en la proporción que indique el fabricante

22.6 Revoques

Exceptuando los casos en que se especifique lo contrario los revoques tendrán un espesor mínimo de 2 cm de los cuales 0,5 cm corresponderán al enlucido. Estos no se ejecutarán hasta que el jaharro haya enjutado.

No se procederá a la ejecución de revoques en paredes ni tabiques hasta que se haya producido su total asentamiento. En los paramentos, antes de proceder a aplicarse el revoque, deberán efectuarse las siguientes operaciones:

- a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas.
- b) Se procederá a la limpieza de la pared, dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes de mortero adherido en forma de costras en la superficie.
- c) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

22.6.1 Revoques interiores

Sobre las superficies de las paredes interiores, se ejecutará el revoque grueso o jaharro con el mortero ¼:1:3 (cemento, cal aérea, arena). Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada, se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 31 de 64</i>

de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpen las paredes de mampostería, se aplicará sobre todo el ancho de la superficie de los elementos de hormigón y con un sobre ancho de por lo menos 30 cm a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado.

Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con tela o cartón de amianto debidamente asegurado, para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación por el exceso de temperatura.

El jaharro se terminará rayado con peine grueso para facilitar la adherencia del enlucido.

Todos los revoques interiores deberán realizarse evitando los remiendos por cortes o canaletas, para lo cual estos trabajos deberán efectuarse antes de proceder a su ejecución.

También se cuidará especialmente la terminación del revoque al nivel de los zócalos, para que, al ser aplicados estos, se adosen perfectamente a la superficie revocada.

Debe considerarse que en la totalidad de las paredes interiores de los locales sanitarios y vestuarios se colocarán revestimientos hasta 2.10 m de altura, y más arriba revoque, este último deberá engrosarse hasta obtener el mismo plomo que el revestimiento, logrando así un paramento sin resaltos.

La separación entre el revoque y revestimiento se hará mediante una buña de 1 cm x 0.5 cm de profundidad.

22.6.2 Enlucidos o revoques finos

El mortero será 1/8:1:2 (cemento, cal aérea, arena fina tamizada). Luego de efectuar el fratasado se pasará un fieltro ligeramente humedecido con agua de cal para obtener superficies perfectamente lisas.

Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie, se eliminará pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

22.6.3 Protección de cajas de luz en tabiques

Cuando se trate de tabiques de espesor reducido, en los que al colocarse las cajas de luz, artefactos, etc., se arriesgue su perforación total, se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado, a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 32 de 64</i>

22.6.4 Remiendos

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque fino, y en todos los retoques y remiendos que sea indispensable realizar, se exigirá el nivel de terminación adecuado. En caso contrario, la Inspección de Obra podrá exigir su demolición.

22.6.5 Extensión de los revoques interiores

Los revoques interiores deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

22.6.6 Protección de aristas interiores.

Todas las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos de perfiles hierro o de aluminio. Se colocaran enrasadas según la terminación del muro, mimetizándose con el mismo, de piso a cielorraso.

22.6.7 Juntas de dilatación en muros interiores

Si por razones constructivas aparecen juntas de dilatación en muros interiores, deberán rellenarse con materiales plásticos tales como lana de vidrio, poliuretano expandido u otros similares, a fin de que no se entorpezca el trabajo para el cual fueron destinados.

Exteriormente pueden sellarse con mastics densos que no produzcan escurrimiento, pero en general, se procurará colocar tapa juntas apropiadas que permitan el trabajo a libre dilatación.

22.6.8 Jaharro Interior

Se realizará con mortero $\frac{1}{4}$:1:3 (cemento, cal aérea, arena). En los casos de jaharro bajo revestimiento, se dará previamente a la ejecución de éste una azotada con mortero 1:3 (cemento, arena) dosado con hidrófugo de marca Sika o calidad superior.

22.6.9 Exteriores

22.6.9.1 Jaharro Exterior

Se realizará con mortero $\frac{1}{4}$:1:3 (cemento, cal aérea, arena), previamente a la ejecución de éste se dará una azotada con mortero 1:3 (cemento, arena) con aditivo hidrófugo de marca Sika o calidad superior.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LSM-OC-0033
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	Revisión 00
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 33 de 64</i>

22.6.9.2 Enlucido Exterior

El mortero será 1/8:1:2 (cemento, cal aérea, arena fina tamizada). Luego de efectuar el fratasado se pasará un fieltro ligeramente humedecido con agua de cal para obtener superficies perfectamente lisas.

Las terminaciones deberán ser lo más lisas posibles tal que no existan diferencias apreciables a la vista. La inspección de Obra podrá exigir la correcta ejecución de los mismos si llegase a considerarse necesario en cualquier momento y transcurso de la obra.

22.7 Revestimientos

Dependencia de Evasión:

Se colocarán cerámicas esmaltadas “San Lorenzo” de 20 x 20 cm, color blanco mate, hasta la altura de los dinteles (*aprox. 2,10 m*) en todas las paredes internas de los locales sanitarios y vestuarios. En el caso del sector Office se colocarán tres hiladas sobre mesada.

Oficina de Limpieza:

Se colocarán cerámicas esmaltadas “San Lorenzo” de 20 x 20 cm, color blanco mate, hasta la altura de los dinteles (*aprox. 2,10 m*) en todas las paredes internas del local Sanitario y tres hiladas sobre la mesada del sector Office.

Se utilizará para tal fin mezcla adhesiva Klaukol o equivalente, aplicada con llana dentada de 0.5 cm.

En los encuentros angulares de cerámicas se colocarán guardacantos de P.V.C. de similar tono al de las cerámicas.

La Contratista deberá proveer un 5% del total de la superficie colocada de todos los revestimientos, en carácter de reserva para su reposición en caso de roturas y/o reparaciones futuras.

22.8 Cubierta

22.8.1 Dependencia de Evasión:

Se ejecutará una losa cerámica de cubierta, contigua a la existente sobre la dependencia actual, conformada por viguetas premoldeadas y ladrillos de poliestireno expandido. Para lo mismo se respetarán las alturas de la cubierta actual de la

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 34 de 64</i>

dependencia, y los lineamientos arquitectónicos tanto de la dependencia como del resto de la Estación.

Los detalles de vinculación entre las cubiertas surgirán del proyecto ejecutivo a realizar por la Contratista y aprobar por la Inspección de Obra.

Finalmente, se colocará una membrana asfáltica a efectos de impermeabilizarlas: Inicialmente deberán corroborarse las condiciones de la superficie a impermeabilizar: La misma debe estar perfectamente limpia, seca, plana, firme, lisa y uniforme. La superficie deberá tener la pendiente adecuada y los desagües necesarios para permitir el correcto drenaje del agua. Se deberá evitar la presencia de baches o desniveles que faciliten el estancamiento de agua sobre la membrana impermeable.

Posteriormente se procederá a limpiar correctamente la superficie eliminando el polvo, suciedad y cualquier otro material residual, para luego realizar la imprimación de la superficie con Pintura Asfáltica de base solvente o Emulsión Asfáltica de base acuosa, según condiciones de la superficie, para mejorar la adherencia de la membrana con la superficie.

Posteriormente se dejará secar la imprimación para luego proceder con la instalación de la membrana. Para ello se recomienda el pegado completo de la membrana asfáltica (con soplete) asegurando mayor resistencia y durabilidad de la impermeabilización. Los sucesivos rollos irán colocados desde la parte más baja a la más alta, perpendicular a la pendiente y solapados para lograr una perfecta impermeabilización. Luego se realizará el sellado (exudado) de las juntas para evitar cualquier posible filtración entre rollos.

Finalmente, se pintarán las juntas con Pintura Asfáltica Aluminizada para proteger el asfalto exudado y evitar su deterioro prematuro.

Sobre la losa y por todo el perímetro de la obra se ejecutará un muro de ladrillos comunes, para la conformación del muro de carga para la conducción de aguas de lluvia hacia el sistema de desagüe pluvial.

Se preverá la instalación de bocas de desagües pluviales necesarias y se colocarán bajadas de caños cilíndricos de polipropileno Awaduct, embutidos en la mamposterías, de 110 mm. Sobre la losa nivelada se ejecutará una barrera de vapor, aplicando emulsión asfáltica a razón de 1.5 kg/m², sobre ésta se adherirá la aislación térmica formada por planchas de poliestileno expandido de 20 mm de espesor, cuya densidad será de 30 kg/m³ y su resistencia a la compresión de 4 kg/cm², su conductividad térmica será de 0,023 W/m² °C.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 35 de 64</i>

Directamente sobre la aislación térmica se ejecutará un contrapiso de hormigón pobre alivianado, con espesor mínimo de 6 cm, con pendientes hacia los desagües.

La carpeta de cemento para recibir la membrana, será de mortero de cemento (1:3) de 3 cm de espesor mínimo y cumplirá las siguientes prescripciones:

- Se aplicará sobre el contrapiso previa ejecución de un puente de adherencia, formado por una mezcla de cemento y agua con resinas acrílicas al 50 % en el agua de amasado, previo barrido y limpieza total. En los ángulos, esquinas y líneas de quiebre, deberá incorporarse metal desplegado, a fin de evitar el agrietado o fisurado de la carpeta.

- Será terminada al fratás de madera sin rebabas, oquedades ni baches que puedan dañar la impermeabilización superior o retener el agua en su escurrimiento hacia los embudos de desagües.

Finalmente se aplicará una pintura asfáltica de imprimación sobre la que se colocará la membrana asfáltica geotextil de 6 mm (pintada) transitible, teniendo especial cuidado en el sellado de los desagües y la ejecución de las babetas perimetrales.

22.8.2 Oficina de Limpieza:

Refacción e Impermeabilización de Losa Existente:

Se ejecutarán los arreglos necesarios sobre la losa existente, según ingeniería de proyecto ejecutivo a realizar por la Contratista y aprobar por la Inspección de Obra.

Una vez refaccionada, y estando la misma en óptimas condiciones de funcionamiento, se ejecutará una membrana asfáltica a efectos de impermeabilizarla. Para lo mismo se respetará el procedimiento de colocación, previamente detallado en el ítem 15.8.1 correspondiente a la ejecución de la losa sobre la dependencia de Evasión.

22.8.3 Cielorrasos suspendidos

Se ejecutarán nuevos cielorrasos suspendidos en ambos locales sanitarios y vestuarios.

Una vez ejecutadas, conectadas y probadas las instalaciones distribuidas sobre el nivel de cielorraso, se construirán cielorrasos suspendidos con junta tomada en todos los locales anexos.

El instalador deberá entregar el cielorraso limpio y sin daños, siendo responsable por la inspección de pleno antes de colocar el sistema de cielorraso y notificará a la Inspección

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 36 de 64</i>

de Obra, de cualquier defecto que pueda causar daño al cielorraso para garantizar una instalación correcta y duradera.

No se aceptarán recortes inferiores a la mitad de la placa. Todas las juntas y sistemas de sostén expuestas estarán perfectamente alineadas.

Según las dimensiones de los locales se deberán prever juntas de dilatación para permitir el libre movimiento del cielorraso.

El margen de tolerancia máximo aceptable en cuanto a diferencia de nivelación del cielorraso será de 1/8" en 12'. Las molduras perimetrales deberán estar fijas a las paredes mediante Tarugos de expansión de nylon N° 8 y tornillos de acero de 6 mm de diámetro x 40 mm.

El sistema de cielorraso no deberá ser utilizado para soportar otros materiales, con la excepción de la lana de vidrio a colocar, del espesor, densidad y tipo recomendado por el fabricante.

Se tendrá en cuenta la realización de una buña perimetral en encuentro de paredes y cielorrasos.

Se fijará a la estructura mediante tornillos auto perforantes 3/16 x 3/4, y con riendas en perfiles C 35 mm, electro cincados. La separación entre riendas será igual a 1200 mm como máximo. A ellas se fijarán mediante tornillos empavonados o galvanizados auto perforantes, tipo Parker con cabeza Philips, chata y frezada, maestras U estándar de chapa galvanizada N° 24 de 35 x 70 mm.

La separación entre ejes no será mayor a 80 cm, por debajo de los perfiles maestros se atornillarán en forma horizontal perfiles secundarios del mismo tipo que los descriptos con una separación máxima de 40 cm entre ejes.

Se utilizarán para emplacar, placas de roca de yeso resistentes a la humedad, de 9,5 mm de espesor, (placa verde), fijadas con tornillos de 1" empavonados o galvanizados auto perforantes, tipo Parker con cabeza Philips, chata y frezada, cada 30 cm máximo a la estructura de perfiles secundarios.

La unión entre placas se realizará con masilla ad hoc en la longitud total de las juntas, la que además de unir la junta servirá para pegar cinta de papel de celulosa de 50 mm que se aplicará sobre ellas.

Se dará una terminación con sucesivas manos de masilla, alisado con espátula de enduir.

Finalmente se masillarán todas las depresiones originadas por los tornillos y luego se hará un enduido total del cielorraso.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 37 de 64</i>

22.8.4 Desagües pluviales

Se realizará la correspondiente ingeniería de proyecto, a realizar por la Contratista y aprobar por la Inspección de obra, para la ejecución o adaptación de las redes de desagües pluviales a fin de evitar el libre escurrimiento de las aguas de lluvia provenientes de las cubiertas.

Los caños para desagües pluviales a instalar serán de polipropileno Awaduct, cilíndricos y embutidos, de 110 mm de libre descarga, según cálculo a realizar por el contratista y a aprobar por la Inspección de Obra. Se deberá colocar una rejilla superior a fin de evitar el ingreso de suciedades que obstruyan las cañerías. Las juntas deberán realizarse según normativas e indicaciones del fabricante.

La cantidad de bajadas y sus ubicaciones surgirán también del proyecto ejecutivo.

En caso de que se requieran arreglos en las instalaciones existentes, toda la zinguería se realizará en chapa galvanizada N° 25. Se deberá presentar el proyecto del conjunto y detalles el cual deberá ser aprobado por la Inspección previo al inicio de los trabajos.

22.9 Solados, zócalos y umbrales:

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas del solado así como terminaciones, pulido a piedra, lustre a plomo, lustrado y encerado o cualquier otro concepto referido a terminaciones sin lugar a reclamo adicional alguno. Tal el caso de cortes a máquina o todo tipo de trabajo y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

22.9.1 Solado Porcelanato

Se colocará en ambas dependencias solados de porcelanato San Lorenzo o calidad similar gris de 36 x 36 cm y zócalos del mismo material h 10 cm, de modo tal de presentar superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que indique la Inspección en cada caso. Los recortes se realizarán a máquina, quedando prohibida la colocación de piezas cortadas a mano.

Tanto los pisos como los zócalos serán colocados con mezcla adhesiva Klaukol o equivalente, aplicada con llana dentada de 0,5 cm, previa ejecución de carpeta con mortero 1:3 (cemento, arena).

La Contratista deberá proveer un 5% del total de la superficie colocada de todos los solados y zócalos, en carácter de reserva para su reposición en caso de roturas y/o reparaciones futuras.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 38 de 64</i>

22.9.2 Umbrales

Serán del tipo granítico gris mara de 1" de espesor, las dimensiones se establecerán conjuntamente con la inspección de obra. Se colocarán en accesos a locales sanitarios, vestuarios y depósito.

22.10 Pintura

Se pintarán todos los locales de la obra ejecutada, tanto interiores como exteriores, de acuerdo al tratamiento que merezca cada superficie en particular. En este ítem queda incluida la pintura de la totalidad de las mamposterías exteriores, interiores, cielorrasos, carpinterías nuevas y existentes, etc.

22.10.1 Normas generales

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de su pintura y no se utilizarán pinturas espesas para tapar poros, grietas etc.

La última mano de pintura se dará después que todos los otros rubros hayan concluido con sus trabajos y hayan sido aprobados por la Inspección de Obra.

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

Se tomarán las precauciones necesarias para no manchar o dañar otras estructuras tales como pisos, revestimientos, cielorrasos, artefactos de iluminación, sanitarios, etc., pues en el caso en que esto ocurriera, se realizará la limpieza o reposición de los elementos dañados.

Se efectuará 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.

22.10.2 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.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 39 de 64</i>

22.10.3 Descripción:

Esmalte sintético en carpintería metálica

Los elementos metálicos (puertas, rejas, estructuras de techo, etc.) llegarán a obra sin pintar.

Se procederá a retirar la base con la que vienen los elementos de fábrica, mediante tratamiento de cepillado, lijado y sopleteado con aire a presión hasta obtener una superficie limpia, la que a posterior se tratará con desengrasante y desoxidante.

Se aplicarán dos manos de antioxido de base de cromato de zinc de un espesor de mínimo de 40 micrones cada mano.

Posteriormente, se le aplicarán dos manos de esmalte sintético color Gris RAL 7024 (Sintético), Alba o similar de un espesor mínimo de 20 micrones cada mano.

Paredes interiores

Se dará una mano de fijador ANDINA o calidad equivalente diluido con agua, en proporción 3/1. Se aplicarán las manos de pintura al látex acrílico para interiores color blanco, Alba o similar que fueran menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos manos.

Paredes exteriores

Se dará una mano de fijador ANDINA o calidad equivalente diluido con agua, en proporción 3/1. Se aplicarán las manos de pintura impermeabilizante para frentes Dessutol o similar, que fueran menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos manos.

Se utilizará para lo mismo Color Estaño Pulido – 30yy 33/047 (Látex).

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 40 de 64</i>

Cielorrasos

Se lijará y limpiará previamente las superficies a pintar.

Se aplicarán las manos de pintura al látex para cielorrasos color blanco, Alba o similar que fueran menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos manos.

22.11 Carpinterías

22.11.1 Descripción:

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión, colocación y refacción de todas las carpinterías metálicas, barandas, rejas, escaleras metálicas, etc. de la obra.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación, todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, así por ejemplo:

Refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y/o burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, cenefas de revestimientos y/o ajuste, sistemas de comando de ventanas y/o ventilaciones, así como cerrajerías, tornillerías, grapas, etc.

Las estructuras de carpintería, se dimensionarán para resistir adecuadamente las cargas de cálculo que resulten de analizar su peso propio y el de los materiales que se incorporen (vidrios, etc.)

Para la protección en obra de la carpintería, ésta será recubierta con cintas adhesivas, etc. Posteriormente a su colocación en obra, se mantendrá vigilancia y el cuidado necesario para evitar daños a su superficie que pudieran ser ocasionados por la ejecución de rubros de obra adyacentes a la carpintería.

22.11.2 Características de los materiales

Los materiales utilizados en los distintos tipos de carpinterías, serán los indicados en el correspondiente listado complementario, que forma parte de este pliego.

Estos podrán ser, según los distintos requerimientos, chapas de hierro, acero inoxidable, malla artística, perfiles laminados, aluminio, etc.

22.11.2.1 Chapas de hierro

Se utilizará chapa de hierro laminada, de primer uso y óptima calidad doble decapada y en un todo de acuerdo a lo especificado por la norma IRAM para la calidad.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATÍAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 41 de 64</i>

El calibre será B.W.G. N° 16, excepto que las necesidades resistentes determinen un espesor mayor, o que se exprese otro espesor en las respectivas planillas.

22.11.2.2 Acabado de los elementos de hierro

Los elementos de hierro, en su totalidad, serán entregados a obra recubiertos con tres (3) manos de convertidor de óxido, para recibir esmalte sintético. Serán aplicadas sobre superficies limpias y desengrasadas, por el proceso de inmersión, cuidando la producción de chorreaduras, excesos, etc. Esta tarea debe ser aprobada por la Inspección de Obra, previamente a su envío a obra.

22.11.2.3 Acero inoxidable.

Donde se especifique, será de calidad 18-8 (16 a 19% Cr; 8 a 10% Ni), carga de rotura 100 a 140 kg/cm², límite de elasticidad 65 a 100. Coeficiente de dilatación lineal 17 a 10/16, módulo de Young 19.500 kg/m².

La terminación superficial del acero inoxidable, será pulida semiárido, en grano 250 a 400 con paño y óxido de cromo.

22.11.2.4 Aceros.

En todos los casos, los aceros serán perfectamente homogéneos, estarán exentos de sopladuras o impurezas, tendrán factura granulada fina y sus superficies exteriores serán limpias y sin defectos.

22.11.2.5 Burletes.

Donde se requiera el uso de burletes, éstos serán de neopreno o similar con las características físico químicas descriptas para los vidrios y las verificaciones según los métodos de ensayo indicados en esas especificaciones.

Se utilizarán vidrios repartidos esp. min. 4 mm serán de primera calidad y ejecutadas según indicaciones del fabricante. Quedan incluidos todos los herrajes y las tareas de pintura correspondientes cerraduras.

22.11.2.6 Herrajes.

La Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos y/o planillas, que corresponden al total de las obras. De cada herraje, deberá presentarse detalle y muestra para ser aprobado por la Inspección de Obra, antes de su uso.

Las manijas serán doble balancín bronce platil, tipo sanatorio, pesado, salvo indicación expresa en contrario.

Las cerraduras serán de seguridad, de embutir, o de cilindro según se indique en cada caso.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 42 de 64</i>

Las guías y carros a munición, rodamientos, etc., del tipo indicado en planillas.

Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento, garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo.

22.11.2.7 Carpintería de aluminio.

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

22.11.2.8 Perfiles de aluminio.

Se utilizarán perfiles de línea moderna prepintados. En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

- 1) composición química: aleación 6063 según normas IRAM 681.
- 2) temple: t6

22.11.2.9 Juntas y sellados.

En todos los casos, sin excepción, se proveerán juntas de dilatación en los cerramientos de aluminio.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego o dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años.

22.11.2.10 Burletes.

Se emplearán burletes de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

22.11.2.11 Herrajes.

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 43 de 64</i>

el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.

22.11.2.12 Elementos de fijación.

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc., deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM a 165-66 y a 164-65.

22.11.2.13 Contacto de aluminio con otros materiales.

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos (2) manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.

Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

22.11.3 Provisión y colocación de carpinterías

Se proveerán y colocarán las carpinterías metálicas que a continuación se detallan:

- **V1.** Dos (2) ventanas tipo ventiluz, con marco y hojas corredizas, de Aluminio Modena o similar, de 1,00 x 0,40 m, con vidrio armado de 6 mm de espesor; a proveer con reja de seguridad exterior de hierro tipo malla Shulman, bajo aprobación de la inspección de obras.
- **V2.** Cuatro (4) ventanas tipo ventiluz, marco y hojas corredizas, de Aluminio Modena o similar, de 0,60 x 0,40 m, con vidrio armado de 6 mm de espesor; a proveer con reja de seguridad exterior de hierro tipo malla Shulman, bajo aprobación de la inspección de obras.
- **V3.** Una (1) ventana de marco y hojas corredizas, de Aluminio Modena o similar, de 2,00 x 1,50 m, con vidrio armado de 6 mm de espesor; a proveer con reja de

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 44 de 64</i>

seguridad exterior de hierro tipo malla Shulman, bajo aprobación de la inspección de obras.

- **P0.** Se refaccionará la puerta actual de la dependencia. Inicialmente se retirará la pintura actual con pistola de calor y discos abrasivos, para luego proceder a la colocación de masilla y reparación de los posibles daños existentes. Finalmente se ejecutarán los trabajos de pintura iniciando con tres manos como mínimo de fijador y posteriormente la pintura sintética respetando el color actual de la puerta. Previo al inicio del trabajo se presentará un muestreo de colores bajo aprobación de la Inspección de Obra. Quedará incluida la provisión y colocación de un alero metálico para protección de la carpintería y sus apoyos, conjuntamente con la reja de seguridad de hierro tipo malla Shulman, bajo aprobación de la inspección de obras.
- **P1.** Dos (2) puertas doble contacto, marco y hoja de chapa calibre BWG N° 18 de 0,80 x 2,00 m, inyectada con poliuretano expandido, con cerradura doble paleta y con manija doble balancín bronce platil.
- **P2.** Cinco (5) puertas de acceso a retretes de 0.80 x 2.00 m. con jambas metálicas chapa n°18 y hoja placa para pintar. Se entregará con doble manija fija y cerradura libre – ocupado. Las jambas se pintarán con una mano de antioxido al cromato, una mano de fondo sintético y dos manos de esmalte sintético Alba gris 020.
- **P3.** Dos (2) puertas doble contacto, marco y hoja de chapa calibre BWG N° 18 de 0,90 x 2,00 m, inyectada con poliuretano expandido, con cerradura doble paleta y con manija doble balancín bronce platil. Quedará incluida la provisión y colocación de un alero metálico para protección de la carpintería y sus apoyos, conjuntamente con la reja de seguridad de hierro tipo malla Shulman, bajo aprobación de la inspección de obras.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 45 de 64</i>

22.12 Instalación sanitaria

Se ejecutarán las correspondientes instalaciones sanitarias y/o las adecuaciones necesarias de las instalaciones existentes, en función al proyecto ejecutivo a realizar por la Contratista y aprobar por la Inspección de Obra. Para lo mismo se tendrá en cuenta la ubicación de los artefactos según plano de anteproyecto Adjunto.

Asimismo se ejecutarán los planos de proyectos de las instalaciones sanitarias. Dentro de esta provisión de instalación sanitaria se proveerán los correspondientes artefactos, cámaras, caños, piezas de acople, etc. que resulten necesarios.

22.12.2 Red Cloacal

Dependencia de Evasión:

Se adecuará la instalación cloacal existente según ingeniería de proyecto ejecutivo a las nuevas ubicaciones de los artefactos, que se conectará a la red cloacal existente, con interposición de las correspondientes cámaras de inspección a construir.

Oficina de Limpieza:

La instalación cloacal del local Sanitario correspondiente a la Oficina de Limpieza desaguará hacia la red cloacal externa. Para lo mismo se ejecutará a nuevo la correspondiente instalación según ingeniería de proyecto ejecutivo a realizar por la Contratista y aprobar por la Inspección de Obra. Quedará a cuenta y cargo de la Contratista gestionar la conexión a la red ante el ente correspondiente.

22.12.3 Desagües primarios y secundarios

Comprende el conjunto de cañerías de desagüe cloacal, accesorios, cámaras de inspección, bocas, empalmes, piezas especiales, etc., desde los cierres hidráulicos hasta su empalme la cañería troncal o el pozo absorbente.

Se emplearán cañerías y accesorios de Polipropileno sanitario de tipo aprobado, marca Awaduct o equivalente y cumplirán con Normas IRAM N°13476-1 y 13476-2, ISO 7671, 9002 y DIN 4060.

En el traslado, acopio, manipuleo y colocación de cañerías se tendrán especiales cuidados para prevenir su exposición a los rayos solares, golpes y cargas mecánicas por estibaje indebido, y se dejarán las cuplas de dilatación correspondientes que permitan su libre movimiento y articulación entre los diferentes tramos, sin que se generen tensiones indebidas sobre las mismas.-

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATÍAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LSM-OC-0033
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	Revisión 00
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 46 de 64</i>

La unión entre caños y/o accesorios se realizará con el material perfectamente limpio y mediante el uso de solución deslizante Awaduct o equivalente sobre el O'ring M.O.L. de doble labio y el extremo a acoplar.

Todos los tramos horizontales se ejecutarán con las pendientes necesarias para su óptimo desagüe. Los tramos para los que no se hayan especificado pendiente, de todas formas tendrán una comprendida entre los límites reglamentarios, aún en el caso de longitudes menores a los 4 m.

Las tapas de las piletas de piso serán de acero inoxidable.

Una vez concluida la instalación se efectuará una prueba a cañería llena durante 4 horas, luego de la cual se procederá al tapado de la misma.

Ejecución de zanjas:

La ejecución de zanjas y excavaciones para colocación de cañerías, construcción de cámaras, bocas de desagüe, etc., se ejecutarán en los anchos y profundidades necesarios para alcanzar los niveles necesarios. Los fondos de las mismas estarán perfectamente nivelados y apisonados.

En los casos de exceso de excavación, terreno inconsistente, o cuando así lo determinase este pliego o la Inspección de Obra, se efectuarán los rellenos con hormigón pobre a base de cemento, arena y cascotes en proporción 1:4:6 hasta alcanzar o reponer los niveles necesarios.

Cámaras de Inspección:

Se construirán de 0,60 m x 0,60 m de luz libre interna, a ubicar según proyecto ejecutivo a realizar por la Contratista y aprobar por la Inspección de Obra. Para facilitar el desagüe de los líquidos, se dará a la base de las cámaras, un desnivel de 0,05 m entre la cañería de entrada y la de salida. Las cañerías que convergen a la cámara, estarán perfectamente empotradas con las paredes de la misma, a efectos de evitar filtraciones. Dentro del recinto de la cámara y en correspondencia entre los caños de entrada con los de salida, se construirán canaletas o cojinetes de forma semicircular, del mismo diámetro que las cañerías y de una altura mínima superior a estas. Las cámaras de inspección tendrán además de la tapa movable, colocada al nivel de terreno, otra que se denomina contratapa, construida de H°A° de una sola pieza, de medidas aproximadas de 0,58 x 0,58 x 0,05 m., dicha contratapa se apoya en una saliente o diente, que se construye en todo su perímetro, en las paredes de la cámara, a una distancia, contando desde el nivel del piso o tapa de 0,30 m aproximadamente.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 47 de 64</i>

22.12.4 Provisión de Agua fría y Caliente

Se realizarán las correspondientes ejecuciones y/o adecuaciones de las instalaciones de provisión de agua según proyecto ejecutivo a realizar por la Contratista y aprobar por la Inspección de Obra. El conexionado exigido de 1" hasta el tanque de reserva. La cañería de alimentación principal se ejecutara embutida, con cañería y accesorios de termo fusión tipo "Acqua System" o similar. Las cañerías de bajada, ejecutadas con el mismo material, estarán conectadas a un tubo colector que poseerá válvula de drenaje y llaves de paso independientes del tipo esclusa. En ambos casos y en los lugares donde queden expuestas a la intemperie serán protegidas en la forma indicada por el fabricante. Su diámetro será calculado en función a la pérdida de presión por rozamiento y de acuerdo al consumo de los artefactos; no obstante la misma no será menor a Ø 20mm. La instalación se embutirá totalmente y antes de proceder a tajarla, se la probará, llenándola con agua durante 48hs para verificar su estanqueidad. Se deberá calcular, según proyecto ejecutivo a realizar por la contratista y aprobar por la Inspección de Obra la capacidad requerida para los tanques de reserva, bombas presurizadoras, bombas elevadoras y demás conexiones para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Dependencia de Evasión:

Se proveerá y colocará en reemplazo del existente un tanque metálico cilíndrico marca AFFINITY o calidad superior de 1500 L de capacidad mínima, sobre la losa de cubierta, el cual abastecerá el Office, los locales sanitarios y los vestuarios. El tanque existente será reubicado a cuenta y cargo de la empresa Contratista donde la Inspección de Obras indique. El conexionado se realizará a la instalación existente y/o adecuación de la misma.

Oficina de Limpieza:

Se proveerá y colocará un tanque metálico cilíndrico marca AFFINITY o calidad superior de 1000 L de capacidad mínima, sobre la losa de cubierta, el cual abastecerá el local sanitario y Office.

El conexionado se realizará a la nueva instalación según ingeniería de proyecto ejecutivo a realizar por la empresa Contratista.

Se encuentra incluida la provisión de cualquier otro trabajo complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y la buena terminación de la instalación, estén o no previstos en el presente pliego.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 48 de 64</i>

Artefactos y Accesorios sanitarios:

Se proveerán y colocarán los artefactos y accesorios que se describen a continuación:

Dependencia de Evasión:

- En Office, una (1) mesada de granito gris mara de 1" de espesor de 2,20 x 0,60 m con trasforo y una (1) bacha doble de acero inoxidable de embutir, con zócalos laterales de 5 cm y frentin de 10 cm. Incluye grifería monocomando.
- En locales Sanitarios: Dos (2) mesadas de granito gris mara de 1" de espesor de 1,00 x 0,60 m con trasforo y una bacha simple en cada mesada de 0,40 x 0,60 m, de acero inoxidable de embutir de Ø 0,40 m, con zócalos laterales de 5 cm y frentin de 10 cm. Incluye grifería monocomando para cada una de las bachas (4). Los desagües serán de caño rígido de acero inoxidable. Se colocarán las mesadas a una altura de 0,90 m.
 - En recintos duchadores, Dos (2) receptáculos de ducha de acero porcelanizado marca FERRUM, de 0,90 x 0,90 x 0,15 m., con dos (2) duchas con grifería mezcladora y transferencia. Se proveerán cortinas plásticas con sus respectivos barrales a colocarse en el perímetro de acceso al recinto.
 - Dos (2) inodoros cortos marca FERRUM o similar, línea Bari, provistos con asientos de madera y herrajes metálicos. El depósito será de embutir de 12 litros marca Flumax o similar con tapa plástica reforzada.
 - Un (1) mingitorio oval, marca FERRUM línea Bari, con depósito de embutir automático
 - Dos (2) jaboneras, Dos (2) perchas simples, Dos (2) portarrollos, de losa color blanco y de embutir.
 - Dos (2) espejos Float de 6 mm de espesor en sanitario de 1,00 x 0,90 m colocado pegado con silicona neutra y ganchos.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATÍAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 49 de 64</i>

- Dos (2) bancos para vestuario, uno (1) de 0,80 m x 0,40 m a colocar en vestuarios.
- Una (1) canilla de servicio 1/2" bronce cromado, cierre 1/4 de giro.

Oficina de Limpieza:

- En Office, una (1) mesada de granito gris mara de 1" de espesor de 1,70 x 0,60 m con trasforo y una (1) bacha simple de acero inoxidable de embutir de 0.40 x 0.60 m, con zócalos laterales de 5 cm y frentin de 10 cm. Incluye grifería monocomando.
- Un (1) lavatorio con columna marca Ferrum modelo Florencia, o similar de loza color blanco.
 - Un (1) inodoro corto marca FERRUM o similar, línea Bari, provisto con asiento de madera y herrajes metálicos. El depósito será de embutir de 12 litros marca Flumax o similar con tapa plástica reforzada.
- Una (1) jabonera, Dos (2) perchas simples, Un (1) portarrollo, de losa color blanco y de embutir.
- Un (1) espejo Float de 6 mm de espesor en sanitario de 0,45 x 0,90 m colocado pegado con silicona neutra y ganchos.
- Una (1) canilla de servicio 1/2" bronce cromado, cierre 1/4 de giro.

En todos los casos, todos los artefactos serán provistos con su respectiva grifería monocomando, de la línea tipo FV Smile (o calidad equivalente a aprobar por la Inspección) y los desagües a la vista, serán de caño rígido de acero inoxidable.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 50 de 64</i>

22.13 Instalación contra incendios

22.13.2 Extintores

Se proveerán e instalarán los extintores reglamentarios en ambas dependencias, a colocar donde indique la Inspección de Obra, en cantidades establecidas según Ley 19587. Serán marca Drago o similar, de polvo ABC de 10 Kg, con su correspondiente cartelería y ganchos de colgar.

22.14 Provisiones Generales

Dependencia de Evasión:

- Un (1) estante de melamina color madera de 0,40 x 0,60 m con sus correspondientes soportes de colocar para colocación del horno microondas en el sector del Office.
- Un (1) mueble bajo mesada de melamina color madera, de 2,20 x 0,60 m con tres puertas y tres cajones, a colocar en sector Office.
- Un (1) extintor ABC 10 Kg con su correspondiente cartelería y gancho de colgar, a colocar en el depósito de limpieza.

Provisiones Eléctricas:

- Un (1) Termotanque eléctrico a colocar en su respectivo compartimiento de madera según plano de anteproyecto adjunto, monofásico de 155 L de capacidad, tipo Rheem o calidad superior, de alta recuperación.
- Una (1) heladera con freezer, de 350lts de capacidad, marca Whirlpool, Modelo ARB 220v o similar.
- Un Microondas con Grill, de 23 lts. de capacidad mínima. Potencia de 800 W Marca BGH, modelo B223D o de calidad superior.
- Un (1) anafe eléctrico de apoyar en mesada de una (1) boca, marca SABELLA o similar, Alimentación eléctrica: 220 VCA;
- Un (1) equipo de aire acondicionado Split frío-calor, de 3000 f/h., tipo LG, ELECTRA o calidad superior, a gas ecológico, a colocar en sala de estar.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 51 de 64</i>

Oficina de Limpieza:

- Un (1) estante de melamina color madera de 0,40 x 0,60 m con sus correspondientes soportes de colocar para colocación del horno microondas en el sector del Office.
- Un (1) mueble bajo mesada de melamina color madera, de 1,20 x 0,60 m con dos puertas y tres cajones, a colocar en sector Office.
- Un (1) extintor ABC 10 Kg con su correspondiente cartelería y gancho de colgar, a colocar en el depósito de limpieza.

Provisiones Eléctricas:

- Una (1) heladera bajo mesada de 120 lts de capacidad, marca Whirlpool, Modelo WRX12A, 220v o calidad superior.
- Un Microondas con Grill, de 23 lts. de capacidad mínima. Potencia de 800 W Marca BGH, modelo B223D o de calidad superior.
- Un (1) equipo de aire acondicionado Split frío-calor, de 3000 f/h., tipo LG, ELECTRA o calidad superior, a gas ecológico, a colocar en el sector de oficina.
- Un (1) Termotanque eléctrico a colocar en un compartimiento de madera colgante sobre mesada, monofásico de 50 L de capacidad, tipo Rheem o calidad superior, de alta recuperación.

22.15 Instalación Eléctrica

22.15.2 Objeto, Normas y Reglamentos

El objeto de la presente Especificación Técnica es el de establecer las condiciones y lineamientos necesarios para realizar la provisión, montaje y puesta en servicio de una instalación eléctrica completa para la tarea del título.

La instalación se realizará refaccionando/renovando Evasión y construyendo la Oficina frente al Depósito de Limpieza existente.

La instalación deberá cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo indicado en ésta documentación, con las normas y reglamentaciones fijadas por:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 52 de 64</i>

- Normas I.R.A.M.
- Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina. (Última Edición - Marzo 2006).
- Reglamentos de la Compañía de Electricidad correspondiente (EDENOR).
- ENRE - Ente Nacional Regulador de la Electricidad.
- Reglamento para líneas que cruzan o corren paralelas a las vías del ferrocarril (Decr. N° 9254/72).
- Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y decreto reglamentario.

Además de la ejecución de las tareas y provisiones específicas de las instalaciones eléctricas, el CONTRATISTA deberá incluir dentro de sus costos los agregados y adecuaciones que deban efectuarse al proyecto y las obras para cumplimentar debidamente las exigencias reglamentarias, normas y disposiciones técnicas aplicables, aún cuando no estuviesen perfectamente explícitas en los planos y/o especificaciones técnicas y/o aún cuando no se encuentren previstas en el anteproyecto de licitación y deban ser corregidos.

LA CONTRATISTA deberá designar un profesional matriculado de la categoría y en la disciplina, registrado ante el COPIME, con antecedentes e idoneidad a plena satisfacción de la Inspección de Obra.

Actuará con el carácter de Responsable de la CONTRATISTA en el rubro, ejerciendo el control de la ejecución y el cumplimiento de los aspectos técnicos, reglamentarios, etc. y las indicaciones de la Inspección de Obra.

22.15.3 Alcance de la Obra

A continuación se establece el alcance de las tareas a desarrollar por La Contratista. La descripción que se realiza a continuación no es taxativa, debiendo La Contratista llevar a cabo todos los trabajos necesarios para cumplir con el fin de los mismos, dentro de los niveles de calidad y terminación requeridos, según el presente.

Los trabajos a efectuar incluyen la provisión de la ingeniería, mano de obra y dirección técnica, calificada en la especialidad, necesaria para ejecutar las instalaciones eléctricas completas conforme a su fin.

La Contratista deberá acreditar fehacientemente, probada experiencia en obras similares.

Este requisito y el resultado de su evaluación, por parte de esta área de Obras e Ingeniería, será condición determinante para avalar su capacidad técnica y consecuente aceptación como responsable de los trabajos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATÍAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 53 de 64</i>

La Contratista deberá contar en su plantel, con personal calificado, así como el matriculado con incumbencia suficiente, avalada por el COPIME, o Colegio de Técnicos de Prov. de Buenos Aires, así como el suficiente personal electricista (comprobable mediante Libreta de Fondo de Desempleo), idóneo en las tareas a desarrollar, indicadas en el presente. No se acepta personal de otras especialidades, efectuando trabajos eléctricos. En caso de verificarse el caso, se retirará de la realización de tales tareas al individuo identificado.

Se incluyen además aquellos elementos o accesorios que aún sin estar expresamente especificados o indicados en planos, sean necesarios para entregar una instalación en correcto funcionamiento según los requerimientos de Trenes Argentinos Operaciones.

Además, se incluyen, materiales, equipos, eventuales trámites completos ante la empresa de energía, etc., puesta en servicio, y todas las tareas necesarias para ejecutar las instalaciones eléctricas completas para que la obra cumpla con su fin de acuerdo a las reglas del buen arte, respetando todas las Normas y Reglamentaciones expresamente indicadas, de forma de obtener una instalación confiable y segura, incluyendo además aquellos elementos o accesorios que aun sin estar expresamente especificados o indicados en los planos, sean necesarios para el correcto funcionamiento de la misma, todo lo cual será exigible por la Inspección de Trenes Argentinos Operaciones.

La Contratista efectuará su Ingeniería ejecutiva completa, cálculos de cables, tableros, iluminación, etc., quedando todo sujeto a la aprobación de la Inspección de obra. Queda expresamente prohibido, en cualquier caso, tanto el uso de cañerías plásticas, como de cable tipo taller.

Ante diferencias de criterio con La Contratista, será Trenes Argentinos Operaciones, quien determinará, a través de su Inspección de Obra, la decisión a poner en práctica.

IMPORTANTE:

La Contratista deberá proveer los tableros de obra (Gabinete metálico, con pedestal-soporte metálico, IP65, con las protecciones adecuadas a cada circuito; mínimo cinco circuitos, con conexión a tierra, con jabalina provisoria; salidas con borneras. De utilizarse tomacorrientes, el conjunto toma y su ficha, serán capsulados, estancos). Todo el material será normalizado y deberá aprobarse previo a su uso, por la Inspección de obra.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LSM-OC-0033
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	Revisión 00
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 54 de 64</i>

22.15.4 Trabajos a Ejecutar

El Contratista efectuará las tareas enumeradas en la presente y toda otra tarea no mencionada, pero necesaria para poder concretar los trabajos descriptos.

Todos los trabajos serán ejecutados según las reglas del arte, según de las especificaciones presentes y serán de primera calidad.

No se podrán aplicar métodos o sistemas de trabajo que, a juicio de la Inspección no aseguren la obtención satisfactoria de los trabajos y la protección de vidas humanas, por lo que advertido, ésta podrá disponer su inmediata suspensión, coordinar su modificación, etc. todo lo que constituirá una obligación para el Contratista.

Se deberá tener en cuenta que aquellas tareas que se desarrollen en áreas operativas, deberán coordinarse con la empresa en cuanto al modo y secuencia de los trabajos a desarrollar, para no afectar la operatividad, minimizar las interferencias y previendo las medidas a tomar.

El Contratista, presentará muestras a la Inspección de obra, de cada uno de los materiales a ser utilizados, para su previa autorización. Los materiales que no se encuentren de acuerdo al presente pliego a criterio de la Inspección, deberán ser retirados y cambiados por los aceptados y de haberse instalado, se desmontarán y reemplazarán.

22.15.3.1 Ingeniería

El Contratista confeccionará toda la ingeniería necesaria para la correcto desarrollo y terminación de la obra. Dicha ingeniería deberá ser aprobada por Trenes Argentinos Operaciones, antes de iniciar los trabajos.

Deberá presentarse la siguiente documentación básica:

- Memoria de cálculo de conductores
- Esquema unifilar y topográfico de tableros y cálculo de las protecciones de entrada (mínimo).
- Plano de instalación de Iluminación, tomacorrientes y puesta a tierra en general.
- Plano de Tendido de alimentadores a tableros

El Contratista presentara para su aprobación, los planos y demás documentación conforme a obra, antes de la finalización de la misma y previamente a ser otorgada la Recepción Provisoria.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 55 de 64</i>

22.15.3.2 Gestiones y Tramitaciones

Los trabajos contratados incluyen las eventuales tramitaciones necesarias y sus costos, a efectuar ante los diversos organismos (Municipalidad, Edenor, ENRE, APSE, Copime, etc.), para realizar el trámite solicitando el aumento de potencia necesaria en el suministro existente en la estación (tablero TE).

La potencia necesaria, será, como mínimo, la suma de la máxima carga trifásica actual de la estación, a ser medida por el Contratista (Boletería y dependencias anexas, iluminación andenes, etc.), en presencia de personal de Trenes Argentinos Operaciones., más la carga por las nuevas instalaciones (Tableros TESP y TSOL, más un 30% de reserva para consumos futuros.

LA CONTRATISTA deberá, por lo tanto, releva las instalaciones existentes, efectuando mediciones en cada fase y neutro, en el tablero de estación.

En función de esto, calculará la potencia activa actual.

Luego, se evaluará con la Inspección de Obra, e Infraestructura (usuario de las instalaciones citadas), el consumo obtenido, para concretar el valor a tramitar para el aumento de potencia.

Ante la normal tardanza en ser aprobado el trámite en la empresa distribuidora, etc., el Contratista estará obligado a presentar dentro de los veinte días de firmada el Acta de Inicio de Obra, su Planilla de Cargas completa y demás documentación, a presentar ante el organismo antedicho.

A su vez, para contar con la Planilla de Cargas, deberá contar con el proyecto ejecutivo.

Datos de la toma de la Estación:

Calle Posadas 600,
 N° del medidor: 5043,
 N° de cliente (cuenta): 813011019920
 Tarifa: 2 - Actividad Oficial
 Potencia Contratada: 23 kW

22.15.4 Descripción General Instalaciones para Iluminación, Tomacorrientes, etc.

Para definir la distribución de artefactos, tomas, etc., se tomará como orientativa, la distribución sugerida en el plano: LSM-OC-033.PL003.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 56 de 64</i>

Las cantidades son mínimas.

Se instalarán artefactos tipo fluorescente, estancos, de Lumenac o calidad superior, de 2x18, o 36W, con lámparas tipo T5, color blanco frio.

El nivel de iluminación requerido, será de 150 lux a NPT, en general, salvo la Oficina de Limpieza, donde se exigirá 300 lux a 0,80 m. de NPT, los que serán ensayados (ver ítem).

Se instalarán circuitos monofásicos para iluminación general, de emergencia y tomas (circuitos independientes), cada uno con su cañería y encendido, protegidos mediante disyuntores y llaves termomagnéticas alimentados de los nuevos tableros, a denominarse: “Tablero Edificio Evasión Saenz Peña” (TESP), “Tablero Seccional Oficina Limpieza” (TSOL) y “Tablero Distribuidor Evasión-Limpieza” (TDEL).

Los circuitos de iluminación y/o tomacorrientes, se tenderán por cañerías de acero semipesado (mín. $\varnothing 3/4"$), con cajas también semipesadas, tipo IRAM 62005.

En tabiques de mampostería, sobre cielorrasos suspendidos, etc., para iluminación y/o tomacorrientes, las cañerías serán instaladas embutidas, de acuerdo a las recomendaciones de la AEA y las reglas del buen arte.

En todos los casos, se utilizaran conectores para la unión entre caños y cajas. Entre caños se utilizara exclusivamente cuplas tipo “enchufe”, cincadas.

En el caso de las instalaciones exteriores, o enterradas, se instalará, cañería de H°G° tipo Daisa o calidad superior y cajas de aluminio inyectado o PVC (IP65), según sea más apropiado, a dimensionar, a fin de efectuar, inclusive la instalación para bomba de agua, flotante, etc., en el caso de las instalaciones del sector evasión

Aquí, se deberá tener en cuenta la alimentación eléctrica (circuito propio) para un termotanque de 155 lts., de alta recuperación, en Dependencia Evasión, a proveer por el contratista (Ver Provisiones) tipo Rheem ó calidad superior.

La Contratista, deberá instalar sendos equipos Split en: Oficina de Limpieza y Sala de Estar de Evasión.

Ambos se proveerán e instalarán con circuitos y sus protecciones con disyuntor y termomagnética independientes, en los tableros TSOL y TESP.

Se proveerán e instalarán tomacorrientes de usos generales, todos normalizados de 2x10A+t. La distribución tentativa se indica en el plano. Se acordará con la Inspección

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 57 de 64</i>

de obra, la posición y cantidad definitiva. Idem para un toma de 20 A + t (TUE) para anafe sobre mesada del Office

Los cables a utilizar dentro de las cañerías serán unipolares, tipo Prysmian Afumex, ó calidad superior, aislación 750 V (IRAM 62267).

En ningún caso se permitirá el uso de caños plásticos, ni cable "tipo taller".

Sólo podrá instalarse más de un circuito por caño, si tales circuitos pertenecen a la misma fase.

Se tenderá un cable troncal, general de tierra (aislado, verde/amarillo), al cual se conectarán las partes metálicas de artefactos, caños, cajas, etc., de sección mínima, igual al neutro de la instalación.

El tablero TESP, será alimentado, desde un gabinete a instalar junto al Tablero de Estación (TE).

El gabinete, será provisto e instalado según el ítem "Tablero Distribuidor Evasion y Limpieza" (TDEL).

El tipo de tablero a utilizarse, será aprobado previamente a su instalación, por la Inspección de obra.

22.15.5 Iluminación de Emergencia

El contratista proveerá e instalará, en circuitos independientes, tres artefactos (mínimo) para situaciones de emergencia, para vestuarios y office.

En Oficina de Limpieza, se instalará un artefacto

En el plano: LSM-OC-033.PL003 se observa una distribución tentativa, a aprobar, en la Ingeniería del Contratista, por la Inspección de obra.

Se utilizarán artefactos tipo Atomlux, modelo 2020 con led, alimentados cada uno, desde su propio tomacorriente. Los circuitos, alimentados desde el TESP o TSDL; tendrán tendido independiente

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LSM-OC-0033
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	Revisión 00
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 58 de 64</i>

22.15.6 Materiales

22.15.6.1 Conductores

Para cableado por cañerías en general, se utilizará cable unipolar normalizado antillama, tipo Prysmian Afumex para 750V, según norma IRAM 62267, o como variante, Cimet, IMSA, Indelqui, o calidad superior

Los conductores se colocarán con colores codificados, para su mejor individualización, a saber: Fase R: Color marrón; Fase S: Color negro; Fase T: Color rojo; Neutro: Celeste; Tierra: Bicolor verde-amarillo. La sección mínima a utilizar será de 2,5 mm².

Las uniones o empalmes de las líneas, nunca quedarán dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicadas en las cajas, las uniones se ejecutarán por entrelazamiento reforzado y llevarán una capa de cinta aisladora tipo plástica, que restituya el nivel de aislación original del conductor.

Para cableados de alimentador a tablero (tetrapolar), o instalaciones bajo piso en general, se utilizará cable tipo Sintenax Valio o calidad superior, (IRAM 2178) aislación 1,1 kV, de sección a calcular por el contratista.

La canalización de los cables subterráneos, será definida en el proyecto del Contratista y aprobado por Trenes Argentinos Operaciones.

Todos los conductores serán conectados a los tableros, mediante terminales o conectores aprobados, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres.

Todas las secciones de cables a instalar, deberán estar aprobadas, antes del comienzo de las tareas, por la Inspección.

22.15.6.2 Cañerías

Para instalaciones embutidas y sobre cielorrasos suspendidos, se usará cañería de acero semipesado, de \varnothing 3/4" mínimo, con accesorios también fabricados conforme a normas IRAM-IAS U 500 2005.

Todos los extremos de cañería serán cortados en escuadra respecto a su eje y escariados. Las cañerías a la vista se colocarán paralelas o perpendiculares con las líneas del edificio.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 59 de 64</i>

En el caso de instalaciones a la vista, se utilizará caño de hierro galvanizado pesado; enterrados, alternativa: de PVC pesados, tipo Tigre CL6, de \varnothing 3" mínimo (e.=3,2 mm.), en interior o exterior, según normas IRAM.

22.15.6.3 Cajas para instalación a la vista y embutidas

Las cajas para brazos y centros serán octogonales grandes, de 90 mm. de diámetro para hasta cuatro caños y/u ocho conductores. Para acometidas de mayor cantidad de caños y/o conductores las cajas serán cuadradas de 100 mm. de lado.

Las cajas para llaves o tomacorrientes serán rectangulares de 100 x 55 mm. para hasta dos caños y/o cuatro conductores y cuadradas de 100 mm. de lado, con tapa de reducción rectangular para mayor número de caños y/o conductores.

En todos los casos, salvo indicación especial de la Inspección, las cajas para llaves, se colocarán a 1,20 m. sobre el nivel de piso terminado y a 15 cm. de la jamba de la puerta del lado que ésta se abre. Las cajas para tomacorrientes se colocarán a 0,30 cm. sobre el nivel piso terminado, salvo indicación y a 1,05 m. en los locales con revestimiento sanitario (sobre mesadas).

Cajas tipo Roker, indicadas.

22.15.6.4 Llaves de efecto

Serán normalizadas, según IRAM 2071 (mínimo), de embutir, tipo Cambre, línea siglo XXI o calidad equivalente, con accionamiento a tecla y una capacidad mínima de 10 A. Las tapas serán color marfil, para uso en los módulos anteriores

22.15.6.5 Tomacorrientes

Serán de la misma línea, de embutir, normalizados, según IRAM 2071, con una capacidad mínima de 10 A, y contarán con el borne reglamentario de tierra. Las tapas serán color marfil, para uso en los módulos anteriores.

22.15.6.6 Tablero Evasión Saenz Peña (TESP)

El tablero estará conformado por una caja, cerrada en todos sus lados, con acceso por una puerta abisagrada con cerradura a tambor, la que cerrará sobre marcos laberínticos, provistos de burletes de neoprene.

Se construirá en chapa D.D. N°16 y protegido por antióxido epoxi y pintura horneable, con una placa en su fondo interior de chapa D.D. N°14, sujeta a la estructura mediante

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATÍAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LSM-OC-0033
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	Revisión 00
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 60 de 64</i>

tornillería, en la cual se montarán todos los elementos que se indiquen, los que deberán conservar una distancia mínima de 100 mm de las paredes del gabinete.

Se utilizará equipamiento de primera calidad, marca Telemecanique, Siemens o Eaton, especificándose detalladamente el mismo en la documentación de la oferta y planos unifilares, funcionales y topográficos a entregar a Trenes Argentinos Operaciones.

Se montarán tres ojos de buey, rojos, en 12V, para indicación de presencia de tensión, en el tercio superior de la contratapa calada del tablero.

El cableado de salida a los consumos, se efectuara mediante bornes componibles tipo "Zoloda", montados sobre riel DIN, al igual que la totalidad de los disyuntores diferenciales, llaves termomagnéticas, etc.

Los cables de conexionado de distribución (unipolares, tipo Prysmian Afumex, color con la fase correspondiente), se llevarán en forma prolija, en canaletas ranuradas especiales, tipo Zoloda, línea industrial CK.

El total de los elementos con partes vivas accesibles se cubrirá con una contratapa calada que deje a la vista solo las manijas de los interruptores; junto a cada interruptor se colocará una placa grabada en acrílico; letras blancas, fondo negro, con las leyendas que identifiquen al circuito al que alimentan (número y denominación del circuito), según unifilar aprobado.

En el frente del Tablero, se pegará una placa similar, con su identificación ("TESP"; idem para "TSOL"), de 45x25 mm. Mínimo.

El tablero se embutirá en la pared a una altura de 1,80 m. desde su borde superior a piso terminado. El frente tendrá el marco formado por un reborde de la misma caja o fijado a la caja por soldadura sin junta aparente y sobre dicho marco se asegurará la puerta mediante bisagras desmontables.

Se preverá salida con termomagnética monofásica a dimensionar, para el TSOL.

Para la conexión de los circuitos de salida, se dispondrá un distribuidor de barras tipo Elent, ó equivalente, de Cu electrolítico 99.9%, niqueladas, roscadas, para terminales tipo ojal que permiten dos terminales por tornillo (imperdibles), los tornillos son de cabeza mixta (Phillips y ranura simple), que admite cualquier tipo de destornillador.

Se deberá prever un espacio del 20% para reserva, sin equipar.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 61 de 64</i>

El contratista deberá proveer pegado a la contratapa del tablero un receptáculo en acrílico transparente, para contener el diagrama unifilar (versión CAO aprobada por Trenes Argentinos Operaciones).

La alimentación del TESP, provendrá de una salida con termomagnética tetrapolar dedicada (a dimensionar), en el Tablero "TDEL".

22.15.6.7 Tablero Derivador Evasión y Limpieza (TDEL)

Este tablero poseerá características similares al anterior.

Será aplicado, junto al TE.

Contará con una llave termomagnética de entrada (desde una salida, también protegida, en el TE).

Bajo la llave principal, se instalarán las protecciones para salidas alimentadoras a TESP y TSOL.

Para salida al tablero TESP, la Contratista deberá canalizar con caño galvanizado Daisa, a una caja de aluminio, estanca, tipo Conextube o calidad superior, en la que se dejarán dos vueltas del cable alimentador a aquél.

A partir de la caja, se instalará un caño Daisa enterrado (prof.=0, 80m.), bajo vereda. Más allá de ella, se tenderá el cable al TESP, directamente enterrado, en zanja de profundidad 0,80m., con arena y tapado con medias cañas de hormigón.

Se acometerá al edificio de Evasión con caño y una caja similar, dejando las dos vueltas del cable y desde la caja, por cañería embutida, entrará al TESP, hasta los bornes del interruptor principal del TESP, calculándose el conjunto, incluyendo la sección necesaria del conductor tetrapolar, presentándose memoria de cálculo, en función de la carga total resultante del TESP, más un 20% de reserva.

La Contratista tenderá un cable tetrapolar, tipo Sintenax Valio, o calidad superior, para 1,1 kV (IRAM 2178).

Se recalculará, proveerá e instalará la protección en el TDEL, para el TESP.

22.15.6.8 Tablero Seccional Oficina Limpieza (TSOL)

Se utilizará, como se indicara, un gabinete tipo Roker, línea 456, o calidad superior, para Disyuntor, térmicas, etc., DIN IP 65, cuerpo y tapa en polipropileno gris reforzado con retardador de llama y mejorador de impacto. Cierre de seguridad ¼ de giro con llave extraíble. Con riel DIN de acero galvanizado.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATÍAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LSM-OC-0033
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	Revisión 00
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 62 de 64</i>

Se utilizará equipamiento de primera calidad, marca Telemecanique, Siemens o Eaton, especificándose detalladamente el mismo en la documentación de la oferta y planos unifilares y topográficos a entregar a Trenes Argentinos Operaciones.

Junto a cada interruptor se colocará una placa grabada en acrílico; letras blancas, fondo negro, con las leyendas que identifiquen al circuito al que alimentan (número y denominación del circuito), según unifilar aprobado.

El tablero se embutirá en la pared a una altura de 1,80 m. desde su borde superior a piso terminado.

Se deberá prever un espacio del 30% para reserva, sin equipar.

Como se dijera, la alimentación del TSOL, provendrá del TESP, canalizando con caño galvanizado tipo Daisa o calidad superior, con accesorios de fábrica y las cajas estancas de aluminio inyectado ya descriptas, dentro del edificio de estación y la salida del cable, según alternativa A o B, que siguen:

Tendido a TSOL

Para llegar con el cable alimentador al tablero TSOL, La Contratista efectuará el tendido del alimentador, (con cable tetrapolar, tipo Sintenax Valio IRAM 2178) o calidad superior desde el TE, hacia cámaras y cañerías existentes bajo andén elevado, llegando hasta la cámara más próxima al edificio del TSOL y allí, efectuar una salida con cañería de H°G°, hacia el tablero.

Más allá de andén y vereda, continuará con tendido subterráneo, a 0,80 m. de profundidad, sobre cama de arena y protegido con medias cañas de hormigón.

Se acometerá al edificio de la oficina, usando una caja estanca, de aluminio inyectado, sobre muro, apta para dejar una reserva de una vuelta del cable y desde la caja, al TSOL

Para pasar del tablero del TSOL (Oficina Limpieza a refaccionar), hasta el actual tablero del depósito de limpieza (TDL), se tenderá una cañería tipo Daisa, con accesorios y cajas de aluminio estancas (mínimo 15x15 cm.), conjunto fijado con grampas tipo Samet y a dimensionar, con cables unipolares (fase, neutro y tierra), tipo IRAM 2178.

Se tenderá asimismo el conductor de tierra entre ambos tableros (sección mínima 6mm²).

En caso de opciones más viables, la Contratista, las propondrá a la Inspección de obra para su aprobación.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 63 de 64</i>

22.15.7 Puesta a Tierra

El TESP, el TSOL y toda la instalación, serán conectadas a tierra, instalándose sendas jabalinas tipo Copperweld que se hincarán directa y verticalmente en terreno natural, hasta una profundidad de 3 m como mínimo y de \varnothing 5/8" (mínimo), en un sitio a indicar por la Inspección de Trenes Argentinos Operaciones.

Las uniones que sean necesarias realizar entre secciones de jabalina hasta alcanzar la profundidad indicada, se ejecutarán con manguitos de acople. Contarán con perno para hincado y tomacable que acoplará el cable de tierra con la jabalina.

Antes de dar por terminada la puesta a tierra deberá medirse la resistencia individual de las jabalinas, la cual no podrá superar en ningún caso 5 ohms. Si así sucediera se agregaran nuevos tramos a la jabalina o se realizará una nueva puesta a tierra hasta obtener, como máximo el valor indicado.

La puesta a tierra se terminará en una caja de inspección de 20 x 20 cm. con tapa metálica, en la que se efectuará la conexión entre la jabalina y el cable y barra de tierra de los tableros TESP y TSOL. Desde éste último tablero, se hará llegar la tierra, al tablero del depósito de limpieza.

El cable irá colocado dentro de caño galvanizado de diámetro adecuado.

La totalidad de la cañería metálica, soportes, luminarias, tomacorrientes y en general toda estructura conductora que por accidente pueda quedar bajo tensión deberá ponerse sólidamente a tierra, a cuyo efecto y en forma independiente del neutro deberá conectarse mediante conductor aislado bicolor (Verde/Amarillo) de sección adecuada (calculado según AEA), el que podrá ser único para ramales o circuitos que pasen por la misma caja de paso.

Los cables de tierra serán firmemente puestos a tierra en el TESP y TSOL, en una barra especialmente montada.

22.15.8 Ensayos

Una vez finalizados los trabajos de montaje se efectuará, en presencia de la Inspección:

A- Una prueba de aislación, de la instalación general, con megóhmetro de 500 VCC. En los tableros, se medirá cada conductor contra tierra y todos los conductores entre sí. Los valores así medidos, no podrá ser inferior a 1 M Ω . El instrumento, debidamente homologado por autoridad competente, será provisto por la Contratista.

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE ÁREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LÍNEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-0033</i>
	REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 64 de 64</i>

B- Se medirá el valor de la resistencia de puesta a tierra, como se dijera, que no deberá superar los 5 ohms. Se efectuarán mediciones en el TEA y en varios circuitos elegidos por la Inspección de obra, al azar. El instrumento, deberá estar homologado por el laboratorio de la UBA, o en el INTI; se presentará comprobante actualizado.

C- Aprobados los ensayos anteriormente mencionados, se efectuará la prueba de funcionamiento de la instalación, circuito por circuito.

Todos los ensayos serán registrados en planillas al efecto, que serán refrendadas por las partes y quedarán en poder de la Inspección (a entregar en las carpetas Conforme a Obra).

Por la Contratista, deberán firmar el matriculado responsable y el Representante Técnico.

Artículo 23°. Documentación Adjunta

- Anexo diseño de Cartel de Obra.
- Anexo planilla Bienes de Uso.
- Planilla de Cotización.
- Plano LSM-OC-003 - PL 001 (Anteproyecto).
- Plano LSM-OC-003 - PL 002 (Situación Actual).
- Plano LSM-OC-003 - PL 003 (Instalación Eléctrica).

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - REFACCIÓN DE DEPENDENCIA DE EVASIÓN Y OFICINA DE LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAENZ PEÑA- LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR AYLÉN ABRAHAM	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE ÁREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
------------------------------	--	--	--	---