	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 1 de 44</i>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES


OBRA:

**BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE
EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL
(ASCENDENTE)**

LÍNEA SAN MARTÍN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL
(ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

<small>FIRMA AUTOR</small> <small>LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA</small>	<small>FIRMA USUARIO</small> <small>ING. JOSÉ LUIS SIERRA</small>	<small>FIRMA COORDINADOR DE AREA</small> <small>ING. MIGUEL PUJOL</small>	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA</small> <small>ING. PABLO STEPANCZAK</small>	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA</small> <small>CDOR. MATIAS GALPARSORO</small>
---	--	--	---	---


	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 2 de 44</i>

INDICE DE CONTENIDOS

Artículo 1°.	- Objeto	6
Artículo 2°.	- Alcance de los Trabajos.....	6
Artículo 3°.	- Sistema de Contratación.....	7
Artículo 4°.	- Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas	7
Artículo 5°.	- Acta de Inicio	8
Artículo 6°.	- Plazo de Obra.....	8
Artículo 7°.	- Normas y Especificaciones a Considerar	8
Artículo 8°.	- Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo	9
Artículo 9°.	- Metodología de Trabajo.....	9
9.1.	Depósito de materiales, herramientas y equipos	10
9.2.	Seguridad operativa.	10
9.3.	Alumbrado en los lugares de trabajo	10
9.4.	Limpieza, extracciones y remociones.....	10
9.5.	Materiales.	11
9.6.	Equipos, máquinas, herramientas.....	11
9.7.	Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc.	11
Artículo 10°.	- Horario de Trabajo.....	11
Artículo 11°.	- Control de los Trabajos.....	12
Artículo 12°.	- Conocimiento de la Obra	13
Artículo 13°.	- Manejo de Obra.....	13
13.1.	Obrador y Depósito	13
13.2.	Manejo de Materiales.....	14

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEJA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---


	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 3 de 44</i>

13.3.	Marcas de Materiales.....	15
13.4.	Trámites, Gestiones y Permiso.....	15
13.5.	Iluminación y Fuerza Motriz.....	15
13.6.	Autorización de los Trabajos.....	16
13.7.	Responsabilidad por Elementos de la Obra.....	16
13.8.	Andamios.....	16
13.9.	Protección del Entorno.....	17
Artículo 14°.	- Representante Técnico.....	17
Artículo 15°.	- Limpieza de Obra.....	18
15.1.	Limpieza periódica de obra.....	18
15.2.	Limpieza final de obra.....	18
Artículo 16°.	- Documentación de Final de Obra.....	18
Artículo 17°.	- Garantía Técnica y Vicios Ocultos.....	19
17.1.	Recepción provisoria.....	20
17.2.	Recepción definitiva.....	20
Artículo 18°.	- Medición y Certificación.....	20
Artículo 19°.	- Descripción de los Trabajos.....	21
19.1.	Tareas Previas.....	21
19.1.1.	Cartel de Obra, Obrador y baños químicos.....	21
19.1.2.	Limpieza, Desmonte, Demoliciones, Vallado y Señalización.....	22
19.1.3.	Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo.....	22
19.2.	Replanteo.....	23
19.3.	Precauciones y medidas a adoptar.....	23
19.4.	Excavaciones y movimiento de suelos.....	23

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN


FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---

19.5.	Estructura de H°A°	24
19.6.	Núcleo sanitario	25
19.6.1.	Fundaciones	25
19.6.2.	Mampostería de bloques de hormigón	25
19.6.3.	Revoques interiores	25
19.6.4.	Contrapisos y Carpetas	26
19.6.5.	Solado porcelánico	26
19.6.6.	Umbrales	27
19.6.7.	Revestimientos	27
19.6.8.	Cubierta	27
19.6.9.	Desagües pluviales	28
19.6.10.	Cielorrasos suspendidos	28
19.7.	Pintura	29
19.7.1.	Normas generales	29
19.7.2.	Descripción:	29
19.8.	Carpinterías	30
19.8.1.	Descripción:	30
19.8.2.	Provisión y colocación de carpinterías	31
Artículo 20°.	Instalación sanitaria	31
20.1.	Red Cloacal:	32
20.1.1.	Cámara de Inspección:	32
20.1.2.	Cámara Séptica	32
20.1.3.	Pozo Absorbente	32
20.1.4.	Ventilaciones:	33
20.1.5.	Desagües primarios y secundarios:	33

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 5 de 44</i>

20.1.6.	Nuevo tanque de reserva:	34
20.1.7.	Provisión de Agua Fría y Caliente:	34
20.1.8.	Provisiones generales	34
Artículo 21°.	Instalación Eléctrica	35
21.1.	Objeto, Normas y Reglamentos	35
21.2.	Alcance de la Obra.....	36
21.3.	Trabajos a Ejecutar	37
21.4.	Ingeniería.....	38
21.5.	Descripción General Instalaciones para Iluminación.....	38
21.6.	Iluminación de Emergencia.....	40
21.7.	Materiales de Instalación.....	41
21.7.1.	Conductores.....	41
21.7.2.	Cañerías.....	41
21.7.3.	Cajas para instalación a la vista y embutidas.....	41
21.7.4.	Llaves de efecto	42
21.7.5.	Tomacorrientes	42
21.8.	Tablero Sanitarios Limpieza y Evasión (TSLE).....	42
21.9.	Puesta a tierra	43
21.10.	Ensayos.....	44
Artículo 22°.	Documentación Adjunta.....	44

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 6 de 44</i>

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Artículo 1º. - Objeto

Las presentes Especificaciones Técnicas, junto al Pliego de Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación tienen por objeto regir y establecer las condiciones y lineamientos necesarios para los trabajos a realizar en la obra “BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE)”, Línea San Martín.


Artículo 2º. - Alcance de los Trabajos

Los trabajos consisten en la ejecución de un núcleo sanitario para el personal de evasión y limpieza.

El alcance de los mismos es el siguiente a saber:

- Tareas preliminares.
- Desmonte de cerramiento de rejas existente
- Limpieza del terreno.
- Cegado de pozo absorbente existente y ejecución de uno nuevo.
- Ingeniería ejecutiva y de montaje.
- Reubicación de columnas de Iluminación.
- Ejecución de fundaciones según cálculo.
- Ejecución de nuevo núcleo sanitario para el personal.
- Ejecución de Instalación sanitaria.
- Ejecución de Instalación eléctrica.
- Provisión de carpinterías, (puertas y ventilucos).
- Provisiones varias. (Sanitarios, lockers, etc.)
- Ejecución de cubierta con losa cerámica.
- Pintura general.
- Limpieza de obra.

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	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: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 7 de 44</i>

Este listado no es limitativo ni excluyente. 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 todas las Reglamentaciones y Normas 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 la Operadora Ferroviaria S.E., quien determinará, a través de su Inspección de Obra, la decisión a poner en práctica.

Artículo 3°. - Sistema de Contratación

Los trabajos serán contratados por el sistema "Ajuste Alzado" con alcance llave en mano, por lo que una vez adjudicados los mismos, no se reconocerá ningún tipo de adicional. Los oferentes tomarán todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo de la obra. Realizarán una inspección "in situ" y todos los estudios necesarios que les permitan tener una interpretación cabal de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos, previo a la presentación de sus ofertas.


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

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

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

- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados.
- Plan de trabajo con porcentaje de avance mensual de cada uno de los ítems de la Planilla de Cotización.
- Curva de Inversión con porcentaje de avance mensual.

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 8 de 44</i>

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

Toda documentación emitida por la Contratista con carácter de Ingeniería deberá estar firmada por su Representante Técnico y por un Ingeniero o Arquitecto matriculado, caso contrario la documentación carecerá de validez.

Artículo 5°. - Acta de Inicio

Habiéndose cumplido con los requisitos establecidos por la Sub Gerencia de Administración de Contratos 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 6°. - Plazo de Obra

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de ciento ochenta (180) días corridos, a contar desde la fecha de firma del “Acta de Inicio de los Trabajos”.


Artículo 7°. - Normas y Especificaciones a Considerar

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

- 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 19.587 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).

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 9 de 44</i>

- Reglamento CIRSOC 201 "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón Armado y Pretensado" | Edición Julio 1982, Actualización 2005.

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 según pliegos de contrato. A todos los efectos, las normas citadas se consideran como formando parte del presente Pliego y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por la Inspección de Obra.

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

Se tomarán todas las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros u otras personas relacionadas 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 cuyas visitas deberán quedar plasmadas en una planilla que estará a disposición en el obrador, tanto para la Inspección de obra, como para personal de Higiene y Seguridad de la Operadora Ferroviaria S.E.

Se dispondrá de todos los elementos de protección personal (cascos, botines de seguridad, bandoleras, guantes, gafas, 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° 2 y N° 14 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Operadora Ferroviaria S.E.


La Contratista tiene la obligación de presentar, antes de dar comienzo a los trabajos en la obra, el listado de documentación referida a la seguridad de la misma, firmada por profesional competente, según PG HSMA 02.

Artículo 9º. - Metodología de Trabajo

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

<small>FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA</small>	<small>FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA</small>	<small>FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL</small>	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK</small>	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO</small>
--	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	LSM-OC-057
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 10 de 44</i>

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

9.1. Depósito de materiales, herramientas y equipos

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

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

9.2. Seguridad operativa.

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

9.3. Alumbrado en los lugares de trabajo


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

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

9.4. Limpieza, extracciones y remociones

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

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 11 de 44</i>

Los materiales producidos de interés para la Operadora Ferroviaria S.E. 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 la Operadora Ferroviaria S.E., será retirado por la Contratista fuera de la Obra y de los límites del FC a su exclusivo costo y de acuerdo a normativas vigentes, sin que ello ocasione daños o perjuicios a terceros.

9.5. Materiales.

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

La Contratista deberá acopiar en obrador todos los materiales necesarios para los trabajos diarios programados.

9.6. Equipos, máquinas, herramientas.

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

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


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

Artículo 10°. - Horario de Trabajo

Las distintas tareas se ejecutarán en horario diurno y/o nocturno de lunes a viernes y de ser necesario, en ventanas programadas de fin de semana, coordinadas previamente con la inspección de la Operadora Ferroviaria S.E.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 12 de 44</i>

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.

Artículo 11°. - Control de los Trabajos

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

Producirá a expresa solicitud de la Inspección toda la información que ésta considere 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 la Inspección constatare 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 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.


Las comunicaciones entre la Contratista y la Inspección se realizarán por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de Obra y la Contratista por medio del libro de "Ordenes de Servicio", ambos libros serán provistos por la Contratista, estarán conformados por folios triplicados numerados correlativamente y permanecerán a disponibilidad de la Inspección de Obra.

Mensualmente la Contratista deberá presentar un informe en el que se asentará lo siguiente:

- Tareas desarrolladas en el mes, en relación al cronograma aprobado.
- Cantidad y tipo de materiales producidos y lugar de acopio.
- Días de lluvia y comprobantes de partes meteorológicos.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 13 de 44</i>

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

Artículo 12°. - Conocimiento de la Obra

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

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

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

Todo 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 13°. - Manejo de Obra

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


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

13.1. Obrador y Depósito

La Contratista preverá el montaje del obrador y depósito que el desarrollo de la obra requiera, obligándose 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, que deberá presentar a la Inspección de Obra la documentación de detalle que permita su evaluación y eventual aprobación previa.

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	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: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 14 de 44</i>

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

La Contratista será única responsable de la seguridad en todos los ámbitos destinados a obradores y depósitos. El depósito de materiales contará con un área especial destinada al guardado de materiales originales retirados de la obra (carpinterías, etc.) que deban ser intervenidos y/o recolocados durante los trabajos. Siendo plena y única responsable por la salvaguarda de los elementos y materiales allí colocados y 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.

13.2. Manejo de Materiales

Todos los materiales a utilizarse en los trabajos mencionados, 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.


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

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

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 15 de 44</i>

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

13.3. **Marcas de Materiales**

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

En los casos en que en el presente pliego se mencionan marcas, se hace al solo efecto de señalar las características generales y tipologías de referencia del objeto pedido. La Contratista podrá ofrecer artículos de calidad superior de marcas alternativas, 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.

13.4. **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.


13.5. **Iluminación y Fuerza Motriz**

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y/o de los subcontratistas, serán costeados por La Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias necesarias, con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

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 por tablero, con conexión a tierra, con jabalina provisoria; salidas con borneras. De utilizarse tomacorrientes, el conjunto de toma y su ficha, serán estancos). Todo el material será normalizado y deberá aprobarse previo a su uso, por la Inspección de obra.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

<small>FIRMA AUTOR</small> <small>LEONARDO LÓPEZ FOGLEA</small>	<small>FIRMA USUARIO</small> <small>ING. JOSÉ LUIS SIERRA</small>	<small>FIRMA COORDINADOR DE AREA</small> <small>ING. MIGUEL PUJOL</small>	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA</small> <small>ING. PABLO STEPANCZAK</small>	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA</small> <small>CDOR. MATIAS GALPARSORO</small>
--	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 16 de 44</i>

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.

13.6. Autorización de los Trabajos

Al comenzar los trabajos, la Contratista presentará la documentación de detalle (planos de montaje, 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 sean expresamente aprobados por la Inspección de Obra, la Contratista podrá iniciar los trabajos de que se trate.

13.7. Responsabilidad por Elementos de la Obra


La Contratista será responsable por la totalidad de las instalaciones existentes en los sectores donde se ejecutará la obra y los elementos que se encuentren en ellos (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.

13.8. Andamios

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

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	LSM-OC-057
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 17 de 44</i>

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

La pantalla de seguridad tendrá un tramo horizontal y uno inclinado, ambos sin solución de continuidad. Serán construidos con terciado fenólico de un espesor no menor a 20 mm, y se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) que se tomará a los parantes de los andamios.

13.9. Protección del Entorno

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos de la estación que puedan ser dañados por el polvo, escombros 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 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 14°. - 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 que 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 las presentaciones de la

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL
(ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 18 de 44</i>

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 15°. - Limpieza de Obra

15.1. Limpieza periódica de obra

Es obligación de La Contratista mantener permanentemente la Obra y el obrador libre de residuos y con una limpieza adecuada a juicio de la Inspección, 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.

15.2. Limpieza final de obra.

Se realizará con eficacia la limpieza final de obra retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. y restableciendo las zonas aledañas intervenidas a su estado original previo al inicio de la obra, quedando libres de escombros o residuos.


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

Artículo 16°. - 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 dos copias en papel firmadas por el profesional correspondiente y en formato digital mediante memoria USB (pendrive) la totalidad de

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

<small>FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEA</small>	<small>FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA</small>	<small>FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL</small>	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK</small>	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO</small>
--	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	LSM-OC-057
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 19 de 44</i>

la documentación final correspondiente a los trabajos realizados consistente en planos conforme a obra:

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

Ésta documentación indicará dimensiones, tipo y código de materiales utilizados y deberá ser firmada por el profesional matriculado.

Artículo 17°. - 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 cualquier otra 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, la Operadora Ferroviaria S.E. tendrá el derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare a la Contratista por cualquier motivo, o del Fondo de Reparos; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva la Contratista será responsable en los términos de los 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	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: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 20 de 44</i>

17.1. 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 o 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”.

17.2. Recepción definitiva


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

Artículo 18°. - Medición y Certificación

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

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

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 21 de 44</i>

La Contratista solicitará a la Inspección de Obra el modelo de certificado para su confección, el cual será posteriormente firmado por la Inspección de Obra y el Representante Técnico de La Contratista.

Artículo 19°. - Descripción de los Trabajos

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 los mismos, dentro de los niveles de calidad y terminación requeridos.

Los trabajos consisten en la ejecución de un núcleo sanitario para el personal de evasión y limpieza, en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos de anteproyecto adjuntos.

El núcleo sanitario se materializará sobre platea y estructura de H°A°, mampostería de bloques cementicios con revoques interiores, siguiendo los lineamientos y características arquitectónicas del edificio existente.

Sobre el total de la obra se ejecutará la pintura correspondiente y se suministrará e instalará el total de las carpinterías, artefactos eléctricos y sanitarios, muebles, etc. a fin de entregar la obra lista para su uso.

19.1. Tareas Previas


19.1.1. Cartel de Obra, Obrador y baños químicos

La Contratista deberá proveer y colocar un cartel de obra de 3.00 x 2.00 m, según diseño adjunto. Antes del comienzo de la obra, se procederá a la instalación del obrador y de baños químicos para personal de obra y dado que la estación a intervenir debe continuar funcionando durante el transcurso de la obra, deberá programarse la misma de forma de no afectar tal funcionamiento; por lo que la Contratista deberá proveer e instalar una rampa de acceso provisoria durante el transcurso de la remodelación de la existente.

Considerando las necesidades de la obra y previamente a su ejecución, la Contratista presentará el diseño del obrador, incluyendo características y todo otro elemento que permita a la Inspección de Obra abrir juicio a los fines de lograr la aprobación con que deberá contar el mismo.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	LSM-OC-057
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 22 de 44</i>

Este contará con depósito, vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente, previa aprobación de la Inspección.

19.1.2. Limpieza, Desmonte, Demoliciones, Vallado y Señalización

Limpieza: Antes de iniciarse la obra, se limpiará todo el terreno de escombros, residuos, montículos de tierra, malezas, etc., que hubiere.

Desmonte: Si los hubiera los árboles, incluyendo sus raíces, serán retirados o conservados en buen estado, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de obra.

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

Para ello La Contratista deberá relevar la zona a intervenir y desarrollar el plano de demolición correspondiente.

El producido reutilizable será recolocado por la empresa Contratista, a su cuenta y cargo, donde la inspección de obras lo indique, el resto se retirará fuera del ámbito del FC.

Vallado y Señalización: Todas las áreas de la estación afectadas por estos trabajos, 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 de la Inspección de Obra, que 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 del FC. 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 las normativas y a las mejores prácticas en la materia.

19.1.3. Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

La Contratista realizará la ingeniería básica y de detalle, proyecto arquitectónico, eléctrico, sanitario y todos los estudios y cálculos necesarios para la ejecución de la obra en su totalidad. Los cálculos serán presentados debidamente firmados por profesional Ingeniero o Arquitecto matriculado y representante técnico de la empresa contratista.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

<small>FIRMA AUTOR</small> <small>LEONARDO LÓPEZ FOGLEA</small>	<small>FIRMA USUARIO</small> <small>ING. JOSÉ LUIS SIERRA</small>	<small>FIRMA COORDINADOR DE AREA</small> <small>ING. MIGUEL PUJOL</small>	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA</small> <small>ING. PABLO STEPANCZAK</small>	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA</small> <small>CDOR. MATIAS GALPARSORO</small>
--	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 23 de 44</i>

19.2. Replanteo

La Contratista realizará el replanteo de la obra, ubicando en puntos fijos los ejes de coordenadas, que permitan desarrollar la ejecución de las tareas en la obra. Para ello notificará con tres (3) días de anticipación a la Inspección de Obra para que ésta última se encuentre presente durante la ejecución del mismo. Todos los elementos, equipos y personal necesarios para el replanteo serán provistos por la Contratista a su costo y cargo.

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

19.3. Precauciones y medidas a adoptar

Previo al inicio de los trabajos la Contratista efectuará las exploraciones y sondeos necesarios para determinar la existencia en el subsuelo de instalaciones de servicios públicos y/o ferroviarios.


Se harán todas las averiguaciones que se crean convenientes a los efectos de ubicar cualquier obstáculo.

La Operadora Ferroviaria S.E., en el caso de poseerlos, proveerá los planos de instalaciones de señales y tendidos eléctricos propios. Caso contrario la empresa contratista deberá realizar los sondeos o cateos necesarios a los efectos de no dañar las instalaciones existentes, de generarse alguna alteración correrá por cuenta y cargo de la Contratista la normalización de la o las instalaciones afectadas.

19.4. Excavaciones y movimiento de suelos

Se verificará la perfecta horizontalidad de los fondos de pozos o fondos de cimientos, que quedarán limpios de todo desecho, sin agua ni derrames de tierra al momento de la ejecución de los trabajos de fundación. Se incluye dentro del alcance la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, la conservación y/o reparación de instalaciones existentes, el relleno de las excavaciones y su compactación, el retiro y transporte de los materiales producidos fuera de los límites del FC y todas las eventualidades inherentes a esta clase de trabajos.

<small>FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA</small>	<small>FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA</small>	<small>FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL</small>	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK</small>	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO</small>
--	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	LSM-OC-057
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 24 de 44</i>

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo a los niveles y dimensiones señalados en los planos de proyecto a realizar y en base a las recomendaciones del estudio de suelos, memorias de cálculo, etc.

Las excavaciones destinadas a fundaciones, colocación de cañerías, etc. no se efectuarán con demasiada anticipación, se llegará a una profundidad cuya cota no supere los diez centímetros a la cota de fundación definitiva. La excavación remanente se practicará inmediatamente antes de efectuarse la construcción.

Al adoptar el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones, se eliminará toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a las edificaciones o instalaciones próximas.

Si durante el movimiento de suelos se produjeran asentamientos en las construcciones linderas, la Contratista deberá realizar sobre los mismos las tareas necesarias para subsanar los daños causados (eliminación de fisuras, recalce de las fundaciones, trabajos de albañilería, pintura, etc.), a exclusivo costo.

Para evitar el derrumbe de las excavaciones, se efectuarán apuntalamientos, entubaciones o tablestacados de protección durante la ejecución de las obras.

Por la naturaleza de esta clase de excavaciones se extremarán las precauciones tendientes a evitar accidentes o peligro para el personal de las obras, se cumplirá estrictamente las leyes y disposiciones que rigen la ejecución de tales tareas.

Se taparán todos los pozos una vez terminados realizando una adecuada señalización e iluminación.


Salvo especificación en contrario, el relleno de las excavaciones se efectuará con aporte de suelo seleccionado. Éste tendrá las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento y se efectuará llenando perfectamente los huecos entre las estructuras y el suelo firme mediante capas sucesivas de 0,20 m de espesor, apisonado por medios mecánicos y humedecidos convenientemente para producir el máximo asentamiento.

19.5. Estructura de H°A°

La estructura del sector sanitario estará compuesta por platea, columnas y vigas de H°A° a ejecutar in situ y losa hueca de hormigón pretensado tipo Shap 30 o calidad similar.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEA	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: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 25 de 44</i>

Las secciones y resistencia de estas estructuras serán producto del cálculo que la Contratista deberá entregar y someter a la aprobación de la Inspección de Obra.

19.6. Núcleo sanitario

19.6.1. Fundaciones

Las fundaciones se ejecutarán con platea de hormigón armado ejecutada "In situ" a tierra firme y columnas vinculadas a una viga de encadenado perimetral de H^oA^o que servirá para el apoyo de las losetas pretensadas y la mampostería de cierre. Las secciones y resistencia de las mismas surgirán del cálculo y dimensionamiento a desarrollar por la Contratista de acuerdo al estudio de suelos que deberá realizar.

Los vanos resultantes entre la platea de fundación y la viga de sostén de las losetas pretensadas, se cerrarán con paños fijos abisagrados o removibles de malla Shulman con marco de ángulo de hierro a fin de permitir el mantenimiento de las cámaras que quedarán debajo del núcleo a ejecutar; al tiempo de evitar el ingreso de elementos extraños o indeseables.

19.6.2. Mampostería de bloques de hormigón

Para paredes exteriores se utilizarán bloques de hormigón de 19x19x39 cm de primera calidad con terminación acorde a la existente y con azotado hidrófugo y revoque fino en su lado interno.

En interiores se utilizarán bloques de 19x09x39 cm con revoque fino en sus dos lados.

Las hiladas serán perfectamente horizontales, y las trabas no se reunirán entre hiladas contiguas al plano vertical; las juntas serán parejas y tendrán entre uno y no más de dos centímetros de espesor. Se empleará mezcla asiento 1/2; 1; 3 (cemento, cal, arena mediana); guías, hilos, niveles, plomadas y todas las herramientas necesarias de acuerdo al arte.


Los dinteles menores a 1 m de luz se armarán con 2 hierros de Ø 10 mm asentados en concreto 1:3, (cemento, arena). Los antepechos serán armados con dos hierros de Ø 8 mm alojados en concreto penetrando 30 cm. de cada lado de la abertura. La mampostería estará unida a la estructura mediante pelos de hierro, que penetrarán cada tres hiladas en altura, asentados en mezcla asiento 1:3.

19.6.3. Revoques interiores

Previamente a la ejecución de los revoques se deberán amurar las cañerías, cajas y bocas, previendo que éstas últimas deben quedar a filo del revoque terminado.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

<small>FIRMA AUTOR</small> <small>LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA</small>	<small>FIRMA USUARIO</small> <small>ING. JOSÉ LUIS SIERRA</small>	<small>FIRMA COORDINADOR DE AREA</small> <small>ING. MIGUEL PUJOL</small>	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA</small> <small>ING. PABLO STEPANCZAK</small>	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA</small> <small>CDOR. MATIAS GALPARSORO</small>
---	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	LSM-OC-057
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 26 de 44</i>

En todos los paramentos interiores se efectuará un revoque impermeable previo a la colocación del revestimiento final; por encima del nivel de revestimiento (2,10 m) y hasta su encuentro con el cielorraso se les ejecutará un revoque compuesto por azotado hidrófugo y fino fratasado al fieltro que deberá presentar una perfecta continuidad, plomo y nivel, el encuentro de dos caras en sus aristas presentarán ángulos rectos perfectamente definidos.

En el sector de baños y vestuarios.

19.6.4. Contrapisos y Carpetas

Previo ejecución de los contrapisos y 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.

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

El hormigón de los contrapisos se efectuará con una mezcla de cemento, arena y arcilla expandida en relación (1:4:6).

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 un puente de adherencia del tipo Sika-Fix o equivalente.

19.6.5. Solado porcelánico

Se colocará solado tipo Canazei Granito Pisodur de San Lorenzo o calidad similar gris de 30 x 30 cm y zócalos sanitarios con sus correspondientes accesorios esquineros y rinconeros 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.


En los sectores húmedos (duchas, anteduchas, etc.) se colocará Canazei Granito Antideslizante de San Lorenzo o calidad similar gris de 30 x 30 cm.

Tanto los solados 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 27 de 44</i>

19.6.6. Umbrales

Serán del tipo granítico gris mara de 1" de espesor, las dimensiones se establecerán conjuntamente con la inspección de obra. Se colocará en los accesos a los distintos sectores.

19.6.7. Revestimientos

Se colocarán cerámicas esmaltadas "San Lorenzo" o calidad similar, de 20 x 20 cm, color blanco mate, en todas las paredes de los sanitarios y vestuario hasta una altura de 2,10 m y entre mesada y alacena del office de comedor.

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. del tono 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.

19.6.8. Cubierta


La cubierta que descansará sobre la viga de hormigón armado de arriostre superior, a construir in situ según su cálculo, estará conformada por viguetas de hormigón pretensadas y ladrillos de Telgopor de 10 x 42 x 100 cm a modo de encofrado, sobre el que se ejecutará una capa de compresión de espesor mínimo 10 cm, con malla sima electrosoldada Ø 6 mm de 0.15 x 0.15 cm, y carpeta de nivelación con pendientes hacia las bocas de desagües pluviales necesarias.

Sobre la losa y por todo el perímetro de la misma se ejecutará una hilada de bloques de hormigón, para la conformación de la carga correspondiente.

La carpeta 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 la capa de compresión 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.

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	LSM-OC-057
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 28 de 44</i>

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

La Contratista deberá asegurar la estanqueidad de la nueva cubierta y la correcta evacuación de aguas de lluvia. Para ello ejecutará la colocación de la membrana de forma sucesiva desde la parte más baja hacia la parte más alta de la superficie, procurando comenzar por los desagües, en sentido perpendicular a la pendiente. Los paños sucesivos se colocarán solapados, no menos 8 cm en sentido longitudinal. Entre finales de rollo se solaparán 15 cm. Por último se realizará el embabetado en los muros perimetrales. Los encuentros entre muro y pared se resolverán con doble membrana de modo de que la terminación en los mismos sea redondeada.

Para la correcta adhesión de la membrana, durante el proceso de soldadura, se deberá calentar hasta la fundición completa del antiadherente de la membrana, y al mismo tiempo el asfalto ubicado en el sustrato. Una vez adherido se ejercerá una leve presión sobre la misma.

19.6.9. Desagües pluviales

Los desagües pluviales a instalar, serán de caños cilíndricos de polipropileno tipo Awaduct o calidad superior de Ø 110 mm, adosados a las columnas en el sector de techo a ampliar y en el núcleo sanitario, embutidos en las paredes de contra frente, en ambos casos culminarán en un codo para el libre escurrimiento sobre la zona de vía lateral (no operativa). La cantidad de bajadas y sus ubicaciones surgirán del proyecto ejecutivo.


En la azotea de cubierta se utilizarán embudos verticales o frontales según corresponda, con accesorios (chanelas) de Ø 110 con membrana tipo Awaduct o calidad superior para asegurar la estanqueidad de la instalación. Estos se completarán con rejillas de polipropileno 20 x 20 cm del tipo piramidal con el fin de retener las hojas, etc. y permitir la libre evacuación del agua de lluvia.

19.6.10. Cielorrasos suspendidos

En todos los casos, serán del tipo roca de yeso sanitario (Durlock o similar), resistente a la humedad espesor 12 mm con su correspondiente estructura metálica (soleras, montantes, velas de sostén, etc.).

La terminación se realizará usando cinta tramada y masilla correspondiente a tal efecto, para luego recibir pintura, previo masillado y lijado general.

<small>FIRMA AUTOR</small> LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	<small>FIRMA USUARIO</small> ING. JOSÉ LUIS SIERRA	<small>FIRMA COORDINADOR DE AREA</small> ING. MIGUEL PUJOL	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA</small> ING. PABLO STEPANCZAK	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA</small> CDOR. MATIAS GALPARSORO
--	---	---	--	--

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 29 de 44</i>

19.7. Pintura

Se pintarán todos los locales y elementos de la obra a ejecutar, de acuerdo al tratamiento que merezca cada superficie en particular. En este ítem está incluido pintar los paramentos exteriores, interiores y cielorrasos, todas las carpinterías nuevas y existentes, etc.

19.7.1. 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 se dará después que todos los otros gremios hayan terminado sus trabajos.

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

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.

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

19.7.2. Descripción:

19.7.2.1. Esmalte sintético en elementos metálicos

A excepción de la carpintería de aluminio prepintado, 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 30 de 44</i>

19.7.2.2. 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.

19.7.2.3. 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 (Látex), Dessutol o similar que fueran menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos manos.

19.7.2.4. Cielorrasos

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.

19.8. Carpinterías

19.8.1. Descripción:

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas, rejas, 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

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 31 de 44</i>

daños a su superficie que pudieran ser ocasionados por la ejecución de rubros de obra adyacentes a la carpintería.

19.8.2. Provisión y colocación de carpinterías

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

- **P1.** Dos (2) puertas doble contacto, marco y hoja de chapa calibre BWG N° 18 de 0,90 x 2,00 m, inyectadas con poliuretano expandido, con cerradura doble paleta y con manija doble balancín bronce platil. Deberá cumplir con las normas en vigencia referidas a salidas de emergencia y protección contra incendios.
- **P2.** Dos (2) puertas, marco y hoja lisa de chapa calibre BWG N° 18 de 0,80 x 2,00 m, con cerradura de doble paleta y con manija doble balancín bronce platil.
- **P3.** Tres (3) puertas, de acceso a retretes de 0,60 x 1,60 m. con jambas metálicas chapa N°18 y hoja placa para pintar. Se entregará con doble manija fija y cerradura libre /ocupado.
- **V1.** Diez (10) ventiluces, marco y hojas a corredizas de aluminio línea Módena de 0.40 x 0.80 m, con vidrio armado de 6 mm de espesor y contravidrio metálico, proveer con reja de seguridad exterior de hierro tipo malla Shulman, bajo aprobación de la Inspección de Obras.

Artículo 20°. Instalación sanitaria


Se ejecutarán los planos de proyecto de la instalación sanitaria a ejecutar, para ello se tendrá en cuenta la ubicación de artefactos correspondientes, etc. Dentro de esta provisión de instalación sanitaria se proveerán, montarán y ejecutarán:

- Cañerías y accesorios para desagües a conectar a sistema existente.
- Cañerías y accesorios para agua fría y caliente.
- Mesadas, bachas, artefactos sanitarios, griferías y accesorios de conexión.
- Provisión y conexión tanque de reserva y Termotanque.

Estén o no previstos en el presente Pliego, se encuentran incluidas la provisión de cualquier accesorio y/o trabajo complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y su buena terminación, al igual que la obligación de llevar a término cuanto trámite sea necesario para la aprobación, habilitación y puesta en marcha de las instalaciones a ejecutar.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 32 de 44</i>

20.1. Red Cloacal:

La instalación cloacal del nuevo núcleo sanitario desaguará en un sistema estático compuesto por cámara de inspección, cámara séptica y pozo absorbente a construir.

20.1.1. Cámara de Inspección:

Se construirá de 0,60 m x 0,60 m de luz libre interna. Para facilitar el desagüe de los líquidos, se dará a la base de la cámara, 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.

20.1.2. Cámara Séptica

Se instalará una cámara séptica de capacidad adecuada, con tapa sellada con mortero a la cal y perfectamente enrasada con el nivel de piso. El espesor será de 0,10 m como mínimo llevará una armadura de Ø 8 cada 20 cm. La entrada de los efluentes, se hará por intermedio de un codo de PP, Ø 110mm, sumergido 0,10 m del máximo nivel; de líquido; la salida se hará con un ramal "TE" de PP Ø 110mm el que se prolongará 0,50 m bajo el nivel previsto. Entre el caño de entrada y salida, habrá un desnivel de 0,05 m como mínimo. Las conexiones con las cámaras de inspección y con el pozo absorbente se harán mediante canos de PP Ø 110mm.


20.1.3. Pozo Absorbente

La profundidad del pozo podrá llegar hasta la napa freática, de acuerdo al cálculo previo realizado por la Contratista teniendo en cuenta la cantidad de ocupantes (20 personas) y su fondo no alcanzará al estrato impermeable que sirve de techo a la primera napa semisurgente.

Antes de la excavación, se realizará un estudio de suelos detallado en el que conste: profundidad de la napa freática y ensayos de infiltración de los distintos mantos, hasta la profundidad útil del pozo absorbente. El pozo se ubicará a una distancia de 1,5 m de la cámara séptica y 3 m de la línea de edificación. Se excavará hasta la profundidad que determinen los ensayos de infiltración,

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 33 de 44</i>

respetando siempre un volumen útil mínimo de 10 m³. El brocal - anillo que va desde la tapa del pozo hasta un metro por debajo de la misma se construirá con mampostería cerrada, asentada con mortero reforzado. La tapa del pozo será de hormigón armado de 0,10 m de espesor armada con una malla de Ø 8 cada 0,2 m en ambas direcciones. Sobrepasará como mínimo, 0,3 m alrededor de todo el contorno del pozo. Llevará una boca de desagote con tapa y contratapa. La descarga de la cámara séptica se ejecutará con caño de PP de Ø 110 mm que rematará en un codo invertido separado como mínimo 0,5 m del paramento interior del pozo. El contorno del local se compactará con suelo cemento 1:8 (cemento/tierra) en un área de 1 m a la redonda y en toda la profundidad del brocal.

20.1.4. Ventilaciones:

La cañería principal se ventilará desde la cámara de inspección con cañería de PP de Ø 63 mm; el remate de los caños de ventilación será con un sombrerete de PP. Esta cañería estará alejada como mínimo, 4 m de toda puerta, ventana, tanque de agua, etc. y a 2 m por encima de estos.

20.1.5. Desagües primarios y secundarios:

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, manipulación y colocación de cañerías se tendrá especial cuidado 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.

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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

<small>FIRMA AUTOR</small> LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	<small>FIRMA USUARIO</small> ING. JOSÉ LUIS SIERRA	<small>FIRMA COORDINADOR DE AREA</small> ING. MIGUEL PUJOL	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA</small> ING. PABLO STEPANCZAK	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA</small> CDOR. MATIAS GALPARSORO
--	---	---	--	--

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	LSM-OC-057
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 34 de 44</i>

20.1.6. Nuevo tanque de reserva:

Sobre la cubierta del grupo sanitario a ejecutar, se instalará un nuevo tanque de reserva de acero inoxidable de 1.000 l, a alimentar desde el tanque de reserva existente en la estación. El nuevo tanque contará con válvula de cierre automático con flotante y con un colector, con llave esclusa de cierre, válvula de limpieza y tres bajadas, cada una con su correspondiente llave de paso. Estas bajadas alimentarán una al termotanque y una a cada uno de los dos baños que deberán contar con una llave de paso en su interior (además de las del colector).

20.1.7. Provisión de Agua Fría y Caliente:

Las cañerías se ejecutarán embutidas, con tubos y accesorios de polipropileno para termo fusión tipo "Acqua System" o similar. 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 20 mm. La instalación se embutirá totalmente y antes de proceder a taparla, se la probará, mediante prueba hidráulica de presión para verificar su estanqueidad.


20.1.8. Provisiones generales

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

- Dos (2) mesadas de granito gris mara de 1" de espesor de 1,65 x 0,60 m, con trasforo y dos bachas de embutir c/u, tipo ovalo de acero inoxidable de 0.55 x 0.40 x 0.18 m; con zócalos laterales de 5 cm y frentín de 10 cm. Incluye griferías monocomando. Los desagües de las bachas serán de caño rígido de acero inoxidable.
- Dos (2) jaboneras, seis (6) perchas simples, tres (3) portarrollos, todos de losa color blanco, de embutir.
- Dos (2) espejos Float de 6 mm de espesor de 1,60 x 0,90 m colocados pegados con silicona neutra y ganchos.
- Dos (2) mingitorios ovales, marca FERRUM o similar, con depósitos de embutir automático.
- Una (1) placa divisoria de granito gris mara de 1" embutida en pared, de 0,40 x 1,00 m.
- Tres (3) inodoros cortos con mochila, marca FERRUM, línea Bari o similar, provistos con asiento de madera laqueada.
- Dos (2) juegos de grifería para duchas monocomando de embutir sin transferencia.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	LSM-OC-057
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 35 de 44</i>

- Dos (2) canillas de servicio ½” bronce, cierre ¼ de giro.
- Un (1) termotanque eléctrico monofásico de 120 L de capacidad, tipo Rheem o calidad equivalente, de alta recuperación.
- Dos (2) armarios metálicos (lockers) de seis (6) cuerpos con compartimientos dobles con medias puertas.
- Dos (2) bancos metálicos con asiento de madera dura para de 0.80 x 0.30 m.

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

Artículo 21°. Instalación Eléctrica

21.1. Objeto, Normas y Reglamentos

El objeto de la presente es el de establecer las condiciones y lineamientos necesarios para realizar la provisión, montaje y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas para la obra del título.

Los documentos a presentar por la Contratista incluirán los planos y planillas necesarias y suficientes para la correcta interpretación de las obras a realizar.


Normas y reglamentaciones a respetar en la obra:

- Normas I.R.A.M.
- Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina (Última Edición, Marzo 2006)
- Reglamentos de la Compañía de Electricidad correspondiente.
- E.N.R.E – (Ente Nacional Regulador de la Electricidad).
- Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y decretos reglamentarios.

Además de la ejecución de las tareas y provisiones específicas de las instalaciones eléctricas, la 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 para cumplimentar la Resolución, sobre reglamentación de instalaciones eléctricas en inmuebles (Última Edición – Marzo 2006), aun

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

<small>FIRMA AUTOR</small> <small>LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA</small>	<small>FIRMA USUARIO</small> <small>ING. JOSÉ LUIS SIERRA</small>	<small>FIRMA COORDINADOR DE AREA</small> <small>ING. MIGUEL PUJOL</small>	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA</small> <small>ING. PABLO STEPANCZAK</small>	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA</small> <small>CDOR. MATIAS GALPARSORO</small>
---	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	LSM-OC-057
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 36 de 44</i>

cuando no estuviesen perfectamente explícitas en los planos y/o especificaciones técnicas y/o aun 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, debiéndose exhibir la documentación correspondiente al inicio de la obra.

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

21.2. Alcance de la Obra

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.

La Contratista efectuará su Ingeniería ejecutiva completa, cálculos de cables, tablero, etc., quedando todo sujeto a la aprobación de la Inspección de obra.

IMPORTANTE:


Los trabajos a efectuar en la obra, incluyen la provisión, por parte de la Contratista, de materiales, equipos, mano de obra y dirección técnica calificada en la especialidad, puesta en servicio, y todas las tareas necesarias para que la obra cumpla con su fin de acuerdo a las reglas del buen arte necesarios para ejecutar las instalaciones eléctricas completas, 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 el presente y/o los planos, sean necesarios para el correcto funcionamiento y terminación de la misma, todo lo cual será exigible por la Inspección de SOFSE.

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.

Queda expresamente prohibido, en cualquier caso, tanto el uso de cañerías plásticas, como de

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 37 de 44</i>

cable tipo taller.

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

La Contratista, presentará a la Inspección de Obra, muestras de los materiales a instalar, para su aprobación, previamente al comienzo de las obras.

El material propuesto por la Contratista, en caso de diferir con el propuesto en el presente pliego, será considerado de la calidad exigida, a sólo criterio de la inspección de obra, sin excepciones.

La Contratista deberá presentar muestras de todos los materiales a utilizar en la obra, para aprobación de la Inspección. El alcance de la obra comprende la Ingeniería, proyecto ejecutivo y documentación Conforme a Obra; provisión de los materiales, equipos, mano de obra, 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 indicadas, de forma de obtener una instalación confiable y segura, incluyendo además aquellos elementos o accesorios que aún sin estar expresamente especificados o indicados en los planos, sean necesarios para el correcto funcionamiento de la misma.

21.3. Trabajos a Ejecutar

La Contratista efectuará las tareas enumeradas en la presente y toda otra tarea no mencionada, pero necesaria para poder concretar la instalación.

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


A tal efecto, las tareas del rubro, deberán ser realizadas por personal electricista calificado en las distintas categorías, ya sea: Oficial Electricista (Oficial Tablerista), Medio Oficial, Ayudante, etc., acreditándoseles, mediante fotocopia de la "Libreta de Fondo de Desempleo", donde conste dicha categoría, firmada por el Jefe de Obra de la Contratista.

No se aceptará que personal de cualquier otra especialidad (albañiles, pintores, sanitarios, etc.), desarrollen trabajos eléctricos. De hallar la Inspección de obra, personal ajeno a la especialidad, afectado a tareas de la misma, podrá ordenar al Jefe de Obra de la Contratista, la inmediata reasignación de tareas, o el retiro de la obra del trabajador involucrado.

No se podrán aplicar métodos o sistemas de trabajo que, a juicio de la Inspección no aseguren la

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 38 de 44</i>

realización satisfactoria de los trabajos y la protección de vidas humanas, por lo que la Inspección de obra 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 o afecten áreas o tareas 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. La Contratista efectuará las tareas enumeradas en el presente y toda otra tarea no mencionada, pero necesaria para poder concretar los trabajos descriptos.

La Contratista contará con un responsable técnico del proyecto y al frente de la obra, matriculado en el COPIME.

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

21.4. Ingeniería

La Contratista confeccionará toda la ingeniería necesaria para el correcto desarrollo y terminación de la obra. Dicha ingeniería deberá ser aprobada por la Inspección de Obra, antes de iniciar los trabajos.

El Contratista deberá efectuar el replanteo necesario, a fin de determinar fehacientemente: la exactitud de las tareas a ejecutar.

Deberá presentarse la siguiente documentación básica, a ser estudiada y aprobada por la Inspección de Obra, en escala visible:


- Memoria de cálculo de conductores troncales.
- Esquema unifilar y topográfico de tablero y cálculo de las protecciones de circuitos.
- Plano de instalación de Iluminación, normal y puesta a tierra. Detalles de montaje.
- Otros planos y cálculos que surjan como necesarios a criterio de la Inspección.

La Contratista presentará para su aprobación, los planos y demás documentación conforme a obra, con la última certificación y antes de la Recepción Provisoria de la obra.

21.5. Descripción General Instalaciones para Iluminación.

Dentro de las tareas a realizar en este rubro, se encuentra la instalación eléctrica del sistema de

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	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: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 39 de 44</i>

iluminación normal, de emergencia y tomacorrientes de los nuevos Sanitarios para Personal de Limpieza y Evasión (Damas y Caballeros) ubicados sobre el andén ascendente de la estación San Miguel.

Para definir la distribución de artefactos, se tomará como base, las indicaciones que se observan en el plano: LSM-OC-057-PL04.

Se instalarán artefactos para aplicar, tipo fluorescente, estancos, de Lumenac, Philips, Lucciola, o equivalente, de 18 o 36W, con tubos tipo T5.

El nivel de iluminación requerido en vestuarios y sanitarios será de: 150 lux a NPT.

Se instalarán circuitos monofásicos para la iluminación general, de emergencia y tomas, cada uno con su cañería y encendido, mediante llaves termomagnéticas alimentados del nuevo tablero, a denominarse: "Tablero Sanitarios Limpieza y Evasión" (TSLE).

Los circuitos de iluminación y/o tomacorrientes, se tenderán, dentro de baños y vestuarios, por cañerías de acero semipesado (mín. $\varnothing 3/4"$), con cajas octogonales grandes, también semipesadas, tipo IRAM 62005, sobre cielorrasos suspendidos a instalar.

Las cañerías y cajas serán fijadas firmemente a la losa, con tacos tipo "Fischer", para varillas roscadas cincadas, de $\varnothing 1/4"$ o $5/16"$, según corresponda.

En tabiques de mampostería, para iluminación y/o tomacorrientes, las cañerías también serán instaladas embutidas, de acuerdo a las recomendaciones de la AEA y las reglas del buen arte. En todos los casos, se utilizarán conectores cincados, para la unión entre caños y cajas. Entre caños se utilizará exclusivamente uniones cincadas.

En caso de las instalaciones a la vista, se instalará, cañería de hierro galvanizado tipo Daisa o calidad superior, de $\varnothing 3/4"$ (mínimo), con todos sus accesorios y utilizando soportes tipo silleta de montaje (tipo Samet G-07 o calidad superior) y grampas media omega cincadas.

Las cajas de paso y derivación a utilizar, serán IP 65, de aluminio inyectado, tipo Conextube, modelo CAP 001, de 100x100x100 mm (mínimo), con tapa atornillada y burlete de neopreno.


Los cables a utilizar dentro de las cañerías serán unipolares, LS0H, tipo Prysmian Afumex 750 V, o calidad superior (IRAM 62267).

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) por bandeja o cañería, al

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

<small>FIRMA AUTOR</small> LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	<small>FIRMA USUARIO</small> ING. JOSÉ LUIS SIERRA	<small>FIRMA COORDINADOR DE AREA</small> ING. MIGUEL PUJOL	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA</small> ING. PABLO STEPANCZAK	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA</small> CDOR. MATIAS GALPARSORO
---	---	---	--	--

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 40 de 44</i>

cual se conectarán las partes metálicas de artefactos, caños, cajas, etc., de sección mínima, igual al neutro de la instalación.

El tablero TSLE, será alimentado por cañería engrampada con silleta de montaje y grampa media omega, con cable LSOH (IRAM 62267), a calcular por la Contratista en función de la carga total del tablero, más un 20% de reserva, desde el Tablero de Estación (Boletería).

Se colocarán cajas de paso, semipesadas, con tapa, cada 15 metros aproximadamente.

Por el mismo tendido, se instalará el conductor de puesta a tierra, entre la barra correspondiente del Tablero de Estación y el TSLE.

Para esto, la Contratista deberá replantear las instalaciones de la Estación, efectuar el anteproyecto y ponerlo a consideración de la Inspección de Obra., antes de iniciar cualquier tarea en obra.

Si al hacerlo hallase un tablero seccional más próximo, que cuente con la reserva de potencia suficiente en su cable alimentador, como para satisfacer la demanda total sin inconvenientes, podrá utilizarlo.

En caso de deber efectuarse tendidos subterráneos de cables, éstos, serán efectuados a una profundidad mínima de 0,80 m, dentro de caños de PVC reforzado (e.= 3,2 mm).

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

21.6. Iluminación de Emergencia


La contratista proveerá e instalará artefactos de iluminación de emergencia, con leds, para iluminación de baños y vestuarios.

Orientativamente, ver cantidad y ubicación en plano LSM-OC-057-PL04

Dichos artefactos serán tipo Atomlux, modelo 2020 con led. Los circuitos, alimentados del TSLE, tendrán tendidos independientes.

El Termotanque eléctrico, será monofásico de 120 L de capacidad, tipo Rheem, Señorial o calidad equivalente, de alta recuperación.

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	LSM-OC-057
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 41 de 44</i>

21.7. Materiales de Instalación

21.7.1. Conductores

Para cableado por cañerías en general, se utilizará cable unipolar normalizado antinflama, 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.

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

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

21.7.2. Cañerías

Se usará cañería de acero semipesado, de Ø 3/4" mínimo, con accesorios también fabricados conforme a normas IRAM-IAS U 500 2005.

En el caso que sea necesario, se utilizará caño de hierro galvanizado tipo Daisa, de Ø 3/4" mínimo, en interior o exterior.


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.

21.7.3. 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

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEJA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	LSM-OC-057
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 42 de 44</i>

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 0,40 m sobre el nivel piso terminado, y a 1,20 m en los locales con revestimiento sanitario.

21.7.4. 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.

21.7.5. 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.

21.8. Tablero Sanitarios Limpieza y Evasión (TSLE)

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 neopreno.

Se construirá en chapa D.D. N°16 y protegido por antioxido epoxi y pintura horneada, con una placa en su fondo interior de chapa D.D. N°14, sujeta a la estructura mediante 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 Moeller, especificándose detalladamente el mismo en la documentación de la oferta y planos unifilares, funcionales y topográficos a entregar a la Inspección de Obra.

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 según fase), se llevarán en forma prolija, en canaletas ranuradas especiales, tipo Zoloda, línea industrial CK.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 43 de 44</i>

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 con las leyendas que identifiquen al circuito al que alimentan (número y denominación del circuito).

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.

Para la conexión de los circuitos de salida, se dispondrá un distribuidor de barras tipo Elent, o 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.

El TSLE, deberá ser conectado a la tierra general de la estación y poseerá su propia jabalina tipo Copperweld. Se deberá prever un espacio del 20 % para reserva, sin equipar.

La contratista deberá proveer pegado a la contratapa del tablero un receptáculo en acrílico transparente, para contener el diagrama unifilar (versión CAO aprobado por la Inspección de Obra).


21.9. Puesta a tierra

La toma a tierra se efectuará mediante una jabalina hierro-cobre Copperweld que se hincará directa y verticalmente en terreno natural, hasta una profundidad de 1,50 m como mínimo su diámetro mínimo será de 5/8", las uniones que sean necesarias realizar entre secciones de jabalina hasta alcanzar la profundidad indicada se ejecutarán con manguitos de acople de la misma marca, al igual que el conector que acoplará el cable de tierra con la jabalina.

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 de tierra del tablero, mediante conector especial a presión. El cable de conexión a tablero tendrá 25 mm² de sección e irá colocado dentro de caño galvanizado de Ø 3/4" nominal.

Antes de dar por terminada la puesta a tierra se deberá realizar el protocolo de ensayo de la instalación en presencia de la Inspección de Obra, deberá medirse la resistencia la cual no podrá superar en ningún caso los 5 Ohm.

<small>FIRMA AUTOR</small> <small>LEONARDO LÓPEZ FOGLIA</small>	<small>FIRMA USUARIO</small> <small>ING. JOSÉ LUIS SIERRA</small>	<small>FIRMA COORDINADOR DE AREA</small> <small>ING. MIGUEL PUJOL</small>	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA</small> <small>ING. PABLO STEPANCAK</small>	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA</small> <small>CDOR. MATIAS GALPARSORO</small>
--	--	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) LÍNEA SAN MARTÍN	<i>LSM-OC-057</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2017</i>
		<i>Página 44 de 44</i>

21.10. 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 el caso de los circuitos de iluminación y tomas, se medirá cada conductor contra tierra y todos los conductores entre sí. El valor así medido no podrá ser inferior a 1 megohm. El instrumento, de primera calidad, será provisto por la Contratista, anotándose su marca y número de serie en la planilla de medición.

B- Se medirá el valor de la resistencia de puesta a tierra, que como se dijera, no deberá superar los 5 ohm. Se efectuarán mediciones en el TSLE y en circuitos elegidos por la Inspección de obra, al azar.

El instrumento, de primera calidad, será provisto por la Contratista, anotándose su marca y número de serie en la planilla de medición.

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

Todos los ensayos efectuados por la Contratista, deberán ser certificados por su electricista matriculado, ante el COPIME y Representante Técnico de la Contratista.

Artículo 22°. Documentación Adjunta

- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
- Modelo de Planilla de Cotización.
- Modelo de plan de trabajo y curvas de inversión a presentar.
- Modelo de cartel de obra.
- Plano de Gálibos.
- Plano LSM-OC-057-PL01 (Situación actual).
- Plano LSM-OC-057-PL02 (Anteproyecto).
- Plano LSM-OC-057-PL03 (Vistas).
- Plano LSM-OC-057-PL04 (Anteproyecto / Instalación Eléctrica e Iluminación).
- Anexo Bienes de Uso.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - BAÑOS DEPENDENCIAS DEL PERSONAL DE EVASIÓN Y LIMPIEZA EN ESTACIÓN SAN MIGUEL (ASCENDENTE) - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	---	---