	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 1 de 52</i>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES


OBRA:

**CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS
PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN
ESTACIÓN SANTOS LUGARES**

LÍNEA SAN MARTÍN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN
ESTACIÓN SANTOS LUGARES - 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 COORDINADOR GENERAL</small> ALEJANDRO PEREZ	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA</small> ING. ROBERTO MEDINA	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA</small> CDOR. MATIAS GALPARSORO
---	---	---	---	--	--


	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 2 de 52</i>

INDICE DE CONTENIDOS

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN


FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPANSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 3 de 52</i>

Artículo 15°.	- Manejo de Obra.....	14
15.1.	Obrador y Depósito	15
15.2.	Manejo de Materiales.....	15
15.3.	Abastecimiento de Materiales.....	16
15.4.	Movimiento de Materiales	16
15.5.	Marcas de Materiales.....	16
15.6.	Trámites, Gestiones y Permiso.....	17
15.7.	Iluminación y Fuerza Motriz.....	17
15.8.	Autorización de los Trabajos	17
15.9.	Acta de Constatación	18
15.10.	Responsabilidad por Elementos de la Obra	18
15.11.	Andamios	18
15.12.	Protección del Entorno	19
Artículo 16°.	- Representante Técnico	19
Artículo 17°.	- Limpieza de Obra.....	20
17.1.	Limpieza periódica de obra.....	20
17.2.	Limpieza final de obra	20
Artículo 18°.	- Documentación de Final de Obra	21
Artículo 19°.	- Garantía Técnica y Vicios Ocultos	21
19.1.	Recepción provisoria	22
19.2.	Recepción definitiva	22
Artículo 20°.	- Medición y Certificación.....	22
Artículo 21°.	- Descripción de los Trabajos	23
21.1.	Tareas Previas	23
21.1.1.	Cartel de Obra, Obrador y Cerco de Obra	23

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN


FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
	<i>Página 4 de 52</i>	

21.1.2.	Limpieza, Desmonte, Demoliciones, Vallado y Señalización	23
21.2.	Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo.....	24
21.3.	Replanteo	25
21.4.	Precauciones y medidas a adoptar	26
21.5.	Nivelación y Relleno con suelo seleccionado	26
21.6.	Excavaciones y movimiento de suelos	26
21.7.	Estructura de H°A°	28
21.7.1.	Fundaciones.....	28
21.7.2.	Columnas y Vigas de encadenado.	28
21.8.	Contrapisos y Carpetas.....	28
21.9.	Mamposterías.....	29
21.10.	Capas aisladoras	29
21.11.	Revoques	29
21.11.1.	Jaharro interior	29
21.11.2.	Jaharro exterior.....	30
21.11.3.	Enlucido interior / exterior.....	30
21.12.	Solados, zócalos y umbrales:	30
21.12.1.	Solado porcelánico	30
21.12.2.	Umbrales	30
21.13.	Revestimientos	31
21.14.	Cubierta.....	31
21.15.	Cielorraso suspendido tipo roca de yeso	32
21.16.	Desagües pluviales.....	32
21.17.	Carpinterías.....	32

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN


FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 5 de 52</i>

21.17.1.	Descripción:	32
21.17.2.	Provisión y colocación de las carpinterías	33
21.18.	Instalación sanitaria	34
21.18.1.	Red Cloacal:	34
21.18.2.	Provisión de Agua Fría y Caliente:	36
21.19.	Provisiones Generales	36
21.20.	Pintura	38
21.20.1.	Normas generales	38
21.20.2.	Esmalte sintético en elementos metálicos.....	38
21.20.3.	Paredes interiores.....	39
21.20.4.	Paredes exteriores.....	39
21.20.5.	Cielorrasos	39
21.21.	Instalación Eléctrica	39
21.21.1.	Objeto, Normas, Reglamentos y Documentación.....	39
21.22.	Ingeniería.....	40
21.23.	Alcance de la Obra.....	41
21.24.	Trabajos a Ejecutar	42
21.24.1.	Muestras	42
21.25.	Gestiones y Tramitaciones	43
21.26.	Descripción General Instalaciones para Iluminación, Tomacorrientes, etc.	43
21.26.1.	Nuevo Suministro, Pilar y Cableado Subterráneo	45
21.26.2.	Iluminación de Emergencia e Indicadores de Salida.....	46
21.26.3.	Iluminación Exterior.....	47
21.26.4.	Remoción Columnas Existentes.....	47

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN


FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 6 de 52</i>

21.27. Materiales	47
21.27.1. Conductores.....	47
21.27.2. Cañerías.....	48
21.27.3. Cajas para Instalación a la Vista y Embutidas	48
21.27.4. Llaves de Efecto.....	49
21.27.5. Tomacorrientes	49
21.28. Tablero Base de Limpieza Santos Lugares (TBES).....	49
21.29. Puesta a Tierra	50
21.30. Ensayos.....	51
Artículo 22°. Documentación Adjunta.....	52

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - 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 COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ</small>	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA</small>	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO</small>
--	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 7 de 52</i>

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Artículo 1°. - Objeto

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas de la obra: “CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES”, Línea San Martín; las que junto al Pliego de Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación, rigen los trabajos a realizar.

Artículo 2°. - Alcance de los Trabajos

Los trabajos consisten en la construcción de un edificio de aproximadamente 50 m² de superficie cubierta, con todos sus elementos funcionando y listo para ser ocupado, (se adjunta plano de anteproyecto).

Objeto de la Obra: La obra tiene por objeto brindar al personal de limpieza y evasión de la estación, dependencias de condiciones adecuadas con baños, vestuarios, etc.


Descripción de los trabajos a ejecutar: El alcance de los mismos incluye tareas preliminares, Ingeniería ejecutiva y de montaje, ejecución de fundaciones y estructura de HºAº según cálculo, mampostería de ladrillos, revoques, revestimientos cerámicos, pisos de porcellanato, techado con losa cerámica, cielorrasos suspendidos tipo Durlock, carpinterías metálicas, instalaciones de agua, sanitaria, desagües pluviales, instalación eléctrica, de iluminación, pintura general, limpieza de obra, etc.

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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
<i>Página 8 de 52</i>		

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 de "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.
- 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.

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN					
FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		Revisión 01
		Fecha: 01/2018
Página 9 de 52		

- Historial de obras de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descrita en el presente pliego, ejecutadas y en ejecución en los últimos cinco (5) años, donde conste nombre de la obra, comitente, características técnicas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo.

En todos los casos S.O.F.S.E. se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

Artículo 5°. - Provisiones a Cargo de la Contratista

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

Artículo 6°. - Acta de Inicio

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

Artículo 7°. - Plazo de Obra

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


Artículo 8°. - Normas y Especificaciones a Considerar

Los reglamentos y normas que regirán para la presente documentación 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 10 de 52</i>

- 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).
- 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. 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 9º. - 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, arneses con cabo de vida, 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN					
FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
	<i>Página 11 de 52</i>	

Artículo 10°. - 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.

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

10.1. Depósito de materiales, herramientas y equipos

Con el fin de afirmar la seguridad en la circulación y facilitar la vigilancia de los depósitos de materiales, herramientas, etc., en 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.

10.2. Seguridad operativa.


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

10.3. Alumbrado en los lugares de trabajo

El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo de la Contratista. Se brindará un óptimo alumbrado de los lugares de trabajo, ya sea para evitar accidentes en 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.

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 12 de 52</i>

10.4. Limpieza, extracciones y remociones

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

Los materiales producidos de interés para 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.

10.5. Materiales.

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

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

10.6. Equipos, máquinas, herramientas.


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

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

A 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 13 de 52</i>

Artículo 11°. - 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.

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 12°. - 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 constatará defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar a la Contratista la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, quedando a cargo de la Contratista el reemplazo del mismo.

Si la Inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y 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:

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN					
FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 14 de 52</i>

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

Artículo 13°. - Lugar de Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se realizarán en el extremo oeste (lado Dr. Cabred) del andén bajo descendente, de la estación Santos Lugares de la Línea San Martín, sita en el partido de tres de Febrero, provincia de Buenos Aires (ver plano de implantación adjunto).

Artículo 14°. - Conocimiento de la Obra

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

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

El Oferente deberá tomar las provisiones necesarias a los efectos de generar 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 15°. - 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,

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 15 de 52</i>

herramienta, material, operario y/o técnico que no garantice el resultado del trabajo y/o la adecuada salvaguarda de las partes originales de la estación.

15.1. 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.

No se autorizará 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 allí guardados.

15.2. 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 16 de 52</i>

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.

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

15.3. **Abastecimiento de Materiales**

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

15.4. **Movimiento de Materiales**

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

15.5. **Marcas de Materiales**


Los materiales a utilizar deberán ser de primera calidad 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
<i>Página 17 de 52</i>		

15.6. Trámites, Gestiones y Permiso

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

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

15.7. 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 provisionarias 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 provisionaria; 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.

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

15.8. 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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 18 de 52</i>

expresamente aprobados por la Inspección de Obra, la Contratista podrá iniciar los trabajos de que se trate.

15.9. **Acta de Constatación**

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

Dicha información conformará el Acta de Constatación y deberá contar con la firma de la Contratista y de la Inspección de Obra. La Contratista queda obligada a entregar los originales de toda acta de constatación o inventario de elementos o de estado de situación que se realice en el curso de la obra, a la Inspección de Obra, guardando copia para sí.

15.10. **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.

15.11. **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.

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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 19 de 52</i>

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

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

15.12. **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 16°. - Representante Técnico

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

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN					
FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 20 de 52</i>

En el caso que La Contratista disponga a un Maestro Mayor de Obras como Representante Técnico en virtud de que las incumbencias lo habiliten, se deberán realizar las presentaciones de la documentación pertinente que acrediten su matrícula y certificado de incumbencias del colegio profesional.

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

Artículo 17°. - Limpieza de Obra

17.1. 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.


17.2. 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. a indicar 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 21 de 52</i>

Artículo 18°. - Documentación de Final de Obra

Conjuntamente con la finalización de los trabajos y previo a la solicitud del Acta de Recepción Provisoria, la Contratista entregará a la Inspección de Obra dos copias en papel firmadas por el profesional correspondiente y en formato digital mediante memoria USB (pendrive) la totalidad de 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 19°. - Garantía Técnica y Vicios Ocultos


La Contratista garantizará la buena calidad de los materiales utilizados y de los trabajos realizados por los deterioros y/o fallas que puedan sufrir por causa propia o 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 coste. 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 22 de 52</i>

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.

19.1. **Recepción provisoria**

Una vez terminados los trabajos, se realizará una visita conjunta entre la Contratista y la Inspección de Obra y de no mediar defectos, ni imperfecciones 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”.

19.2. **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 20°. - 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 indicará 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		Revisión 01
		Fecha: 01/2018
		Página 23 de 52

- **Otra información complementaria:** En caso de corresponder se deberá adjuntar al informe: Ensayos/certificados de calidad, etc.

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 21°. - Descripción de los Trabajos

El total de la obra se materializará con construcción de estructura independiente y fundación de H°A° con cierre de mampostería de ladrillos cerámicos, para paredes exteriores de 0.20 m de espesor. La cubierta estará compuesta por losa cerámica, ejecutada in situ con una altura de + 2.60 m, desde el nivel de piso terminado hasta su cielorraso. Su nivel de piso terminado interior será de + 0.10 m con respecto al nivel del andén elevado. Todos los mampuestos serán revocados según las indicaciones de este pliego. Sobre el total de la obra se ejecutará la pintura correspondiente y se suministrará y colocará el total de las carpinterías y artefactos eléctricos y sanitarios, muebles, etc. a fin de entregar la obra lista para su uso.

21.1. Tareas Previas

21.1.1. Cartel de Obra, Obrador y Cerco de Obra

La Contratista deberá proveer y colocar un cartel de obra de 3.00 x 2.00 m, según diseño adjunto.

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.

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.


21.1.2. 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 obstaculicen la obra, si los hubiere.

Desmonte: Los árboles, incluyendo sus raíces, serán retirados y/o conservados en buen estado, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de obra.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 24 de 52</i>

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.


21.2. Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

La Contratista realizará el proyecto ejecutivo, la Ingeniería básica y de detalle, la provisión de todos los materiales, los equipos para el montaje, la mano de obra, la puesta en servicio y todas las tareas necesarias para que la obra cumpla con su fin de acuerdo a las reglas del buen arte, respetando todas las Normas y Reglamentaciones vigentes, expresamente indicadas para la instalación de los sistemas eléctricos propuestos, de forma de obtener una instalación confiable y segura.

La Contratista deberá ejecutar el proyecto de ingeniería de obra, proyecto arquitectónico, eléctrico, y estudios y cálculos necesarios para la construcción de la obra en su totalidad. Los cálculos serán presentados debidamente firmados por profesional matriculado y representante técnico de la empresa contratista.

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN					
FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 25 de 52</i>


1. Relevamiento topográfico del emplazamiento y de elementos existentes en el mismo, incluidas las interferencias e instalaciones existentes, aunque las mismas no presenten interferencias con las obras proyectadas.
2. Estudio de suelos.
3. Memoria Descriptiva del método constructivo, materiales, etc.
4. Planos de relevamiento y replanteo.
5. Planos generales y de detalle que definan inequívocamente la obra a construir.
6. Ingeniería de detalle que incluirá: memoria de cálculo y dimensionamiento, proyecto ejecutivo e ingeniería de montaje.
7. Plan de trabajos y curva de inversión, que deberá incluir:
 - Detalle de Rubros y sus ítems, los cuales a su vez deberán estar desglosados en sus tareas más críticas. Dichos ítems estarán identificados por diferentes colores a los efectos de simplificar su lectura.
 - La planilla deberá estar dividida por días identificando los fines de semana, así como el inicio y fin de cada mes.
 - Programa de inversiones, sobre la base del programa de trabajos. Las inversiones serán imputadas en ese programa en correspondencia con el mes en que se ejecutan las respectivas tareas.
 - Las planillas se realizarán en el programa Excel de Microsoft, por lo que la Curva Financiera deberá estar ligada a las modificaciones que sufra el Cronograma de Tareas en forma automática.
 - Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.

21.3. Replanteo

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:

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN					
FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 26 de 52</i>

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.

21.4. 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.

21.5. Nivelación y Relleno con suelo seleccionado

La Contratista ejecutará todos los trabajos de nivelación y emparejamientos necesarios para llevar el terreno existente a las cotas establecidas en los respectivos planos.

Se ejecutará el relleno del terreno existente, con cascote de ladrillo picado, colocándolo en capas sucesivas de 10 cm de espesor compactadas. Finalmente los últimos 10 cm. necesarios para alcanzar el nivel de construcción, serán rellenados con suelo seleccionado.


Los trabajos se desarrollarán con el herramental necesario, sin maquinaria pesada y en su mayoría manualmente. El personal contará con el vestuario y equipo de protección adecuado al tipo de tareas a efectuarse de manera de garantizar la seguridad tanto del personal como de terceros.

21.6. 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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 27 de 52</i>

y transporte de los materiales producidos fuera de los límites del FC y todas las eventualidades inherentes a esta clase de trabajos.

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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		Revisión 01
		Fecha: 01/2018
		Página 28 de 52

21.7. Estructura de H°A°

La estructura de las nuevas dependencias 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.

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.

21.7.1. 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°A°, que servirá para el apoyo de las losetas pretensadas que conformarán el piso de las dependencias y de 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 mampostería a fin de evitar el ingreso de elementos extraños o indeseables, dejando un paño fijo metálico abisagrado o removible de chapa BWG N°18 (1,2 mm) con marco de ángulo de hierro para permitir el mantenimiento de las instalaciones que queden debajo del núcleo a ejecutar.

21.7.2. Columnas y Vigas de encadenado.

Además de ya las mencionadas, se ejecutarán columnas en todos los encuentros de muros de cerramiento y una viga de encadenado superior de hormigón armado ejecutada "In situ" a fin de arriostrar la totalidad de los muros. Las secciones y resistencia de las mismas serán producto de su cálculo.

21.8. Contrapisos y Carpetas


Los espesores y pendientes serán los que surjan del proyecto ejecutivo, con un mínimo de 10 cm y los ajustes necesarios para mantener los niveles de proyecto replanteados en obra.

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, mojando con agua antes de comenzar.

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
	<i>Página 29 de 52</i>	

El hormigón de los contrapisos se efectuará con una mezcla de cemento, arena y cascotes de ladrillo 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 una lechada de cemento puro diluido en agua.

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

21.9. **Mamposterías**

Las mamposterías de elevación serán construidas con ladrillos cerámicos de 8x18x33 / 12x18x33 / 18x18x33 cm, según corresponda. Serán asentados con mezcla ½:1:4 (cemento, cal hidráulica, arena).

21.10. **Capas aisladoras**

Se ejecutarán capas aisladoras verticales bajo revestimientos y en todos los muros perimetrales (lado exterior); de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Generales (ETG) adjuntas.

21.11. **Revoques**


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

21.11.1. **Jaharro interior**

Se realizará con mortero ¼:1:3 (cemento, cal aérea, arena).

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

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 30 de 52</i>

La separación entre el revoque y revestimiento se hará mediante una buña de 2 cm x 0.5 cm de profundidad.

21.11.2. Jaharro exterior

Se realizará con mortero ¼:1:3 (cemento, cal aérea, arena), previamente a la ejecución de éste se dará una azotada con mortero 1:3 (cemento, arena) con aditivo hidrófugo de marca reconocida.

Se deberán ejecutar buñas verticales y horizontales de 1cm x 1cm (ancho y profundidad), en el revoque exterior de las mamposterías de acuerdo a plano de fachadas que se adjunta al presente.

21.11.3. Enlucido interior / exterior

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

21.12. Solados, zócalos y umbrales:

21.12.1. Solado porcelánico

Se colocará en todos los ambientes interiores, solado tipo Canazei Granito Pisodur de San Lorenzo o calidad similar gris de 30 x 30 cm y zócalos del mismo material h 10 cm; de modo tal de presentar superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que indique la Inspección en cada caso. Los recortes se realizarán a máquina, quedando prohibida la colocación de piezas cortadas a mano.


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

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

21.12.2. Umbrales

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

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		Revisión 01
		Fecha: 01/2018
		Página 31 de 52

21.13. Revestimientos

Se colocarán cerámicas “San Lorenzo” de 30 x 30 cm., color blanco mate, hasta la altura de los dinteles (*aprox. 2,10 m*) en todas las paredes internas de los sanitarios, vestuarios y en office de sala de estar.

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.

21.14. Cubierta

La cubierta descansará sobre las vigas de hormigón armado de arriostre superior, a construir in situ según calculo. 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 \varnothing 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 un muro de carga de ladrillos comunes, 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.

Finalmente se aplicará una mano de imprimación de pintura asfáltica 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - 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 COORDINADOR GENERAL</small> ALEJANDRO PEREZ	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA</small> ING. ROBERTO MEDINA	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA</small> CDOR. MATIAS GALPARSORO
--	---	---	---	--	--

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 32 de 52</i>

21.15. Cielorraso suspendido tipo roca de yeso

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 cintas con el masillado correspondiente para luego recibir pintura, previo masillado y lijado general.

21.16. Desagües pluviales

Los desagües pluviales a instalar, serán de caños cilíndricos de polipropileno tipo Awaduct o calidad superior de \varnothing 110 mm, embutidos en la pared de contrafrente, La cantidad de bajadas y sus ubicaciones surgirán del proyecto ejecutivo.

Estos caños culminarán en un codo para el libre escurrimiento sobre el terreno natural lindero.

En la azotea de cubierta se utilizarán embudos verticales o frontales según corresponda, con accesorios (discos de \varnothing 110 o chanelas,) 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.

21.17. Carpinterías

21.17.1. Descripción:


Se proveerán los materiales, construirá e instalará la totalidad de las carpinterías necesarias, así como todos los elementos accesorios, vidrios, dispositivos de fijación o hermeticidad y demás que no figuran en planos ni se mencionan en este pliego, pero que hagan falta para el correcto funcionamiento de las aberturas.

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

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
	<i>Página 33 de 52</i>	

-Burletes: se colocará burletes de neopreno E. P. T. o felpas de nylon en cada una de las juntas de contacto (simples o dobles) entre partes fijas y móviles o entre partes móviles, aunque no se indique en planos. Asimismo se colocará burletes de neopreno E. P. T. enmarcando los vidrios en las carpinterías metálicas y en aquellas de madera se colocarán contramarcos de madera con silicona para la sujeción y enmarcado de los vidrios.

Serán de óptima calidad, no aceptándose otro material que no sea el especificado.

-Hermeticidad: Se adoptará un diseño aprobado que garantice su perfecta hermeticidad al paso del agua de lluvia y viento. En caso de que una vez terminada la obra y durante el plazo de garantía se comprobaran filtraciones de agua o viento en la carpintería, se desmontará, reparará y/o substituirá de modo de lograr la hermeticidad buscada.

-Sellado: Siguiendo el proceso de armado y montaje, en cada caso se aplicará especial cuidado en el sellado de uniones de metal, de madera, metal a mampostería, madera a mampostería y toda otra unión de elementos componentes que hacen a la estanqueidad integral de las aberturas. En cada caso las juntas serán previamente limpiadas y tratadas con imprimaciones, siguiendo las recomendaciones del fabricante del sellador

-Elementos de fijación y herrajes: Todos los elementos de fijación y herrajes (grampas, tornillos, bulones y remaches) tendrán la resistencia adecuada a la función que se designa.


21.17.2. Provisión y colocación de las carpinterías

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

- **V1.** Una (1) ventana, marco y hojas corredizas de aluminio línea Módena de 1.40 x 3.00 m, con cristales float translucidos de 6 mm de espesor y contravidrio metálico, proveer con cortinas interiores tipo “Miniband” o calidad similar bajo aprobación de la inspección de obras y reja de seguridad exterior de hierro tipo malla Shulman.
- **V2.** Once (11) ventiluces, marco y hojas a corredizas de aluminio línea Módena de 0.40 x 1.00 m., con vidrio armado de 6 mm de espesor y contravidrio metálico, proveer con reja de seguridad exterior de hierro tipo malla Shulman.
- **P1.** Una (1) puerta doble contacto, marco y hoja doble de chapa calibre BWG N° 18 de 0,90 x 2,00 m, inyectada con poliuretano expandido, con cerradura doble paleta y con manija doble balancín bronce platil. Deberá poseer barral anti pánico y cumplirá con las normas en vigencia referidas a salidas de emergencia y protección contra incendios.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 34 de 52</i>

- **P2.** Cuatro (4) 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 0.70 x 1.60 m. de aluminio prepintado. Se entregarán con doble manija fija y cerradura libre/ocupado.

21.18. Instalación sanitaria

La Contratista deberá realizar en la empresa AySA S.A. todas las solicitudes, trámites y tareas necesarios para conectar las nuevas instalaciones a las redes de distribución de agua y cloaca; para ello y ante las habituales demoras en la aprobación de planos, trámites, etc., presentará dentro de los quince días de firmada el Acta de Inicio, la solicitud y demás documentación que requiera el citado organismo.

Se ejecutarán los planos de proyecto de la instalación sanitaria, para ello se tendrá en cuenta la ubicación de artefactos correspondientes, etc. Dentro de esta provisión de instalación sanitaria se proveerán los correspondientes artefactos, cámaras, caños, piezas de acople, etc.

21.18.1. Red Cloacal:

La instalación cloacal de las nuevas dependencias, se conectará con interposición de cámaras de inspección a construir, a la red cloacal de AySA S.A. de acuerdo a ingeniería a realizar por la Contratista y a aprobar por la Inspección de Obra.


21.18.1.1. Desagües primarios y secundarios:

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

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

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

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
	<i>Página 35 de 52</i>	

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

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

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

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

21.18.1.2. Ejecución de zanjas:

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


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

21.18.1.3. Cámaras de Inspección:

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 36 de 52</i>

21.18.2. **Provisión de Agua Fría y Caliente:**

Las nuevas instalaciones a construir se conectarán a la red de AySA S.A. y a los tanques de reserva existentes en la estación de acuerdo a ingeniería a realizar por la Contratista y a aprobar por la Inspección de Obra.

Se colocará un tanque metálico cilíndrico marca AFFINITY o calidad equivalente de 1000 l sobre estructura de cubierta.

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

La cañería de alimentación principal se ejecutará embutida, con cañería y accesorios de termo fusión tipo "Acqua System" o similar. Las cañerías de bajada, ejecutadas con el mismo material, estarán conectadas a un tubo colector que poseerá válvula de drenaje y llaves de paso independientes del tipo esclusa. En ambos casos y en los lugares donde queden expuestas a la intemperie serán protegidas en la forma indicada por el fabricante. Su diámetro será calculado en función a la pérdida de presión por rozamiento y de acuerdo al consumo de los artefactos; no obstante la misma no será menor a Ø 20 mm. La instalación se embutirá totalmente y antes de proceder a taparla, se la probará, llenándola con agua durante 48 hs. para verificar su estanqueidad.


21.19. **Provisiones Generales**

Se colocarán en el sector sanitario los artefactos y accesorios que se describen a continuación:

- Dos (2) mesadas de granito gris mara de 1" de espesor de 0.90 x 0,60 m con trasforo y bacha simple de acero inoxidable de embutir de Ø 0.40 m con zócalos laterales de 5 cm y frentín de 10 cm. Incluye grifería monocomando. Los desagües de las bachas serán de caño rígido de acero inoxidable.
- En los recintos de duchas dos (2) juegos de grifería para ducha monocomando de embutir sin transferencia, además se proveerán cortinas plásticas con sus respectivos barrales a colocarse en el acceso a los boxes.
- Cuatro (4) jaboneras, Seis (6) perchas simples, dos (2) portarrollos, todos de losa color blanco, de embutir.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 37 de 52</i>

- Dos (2) espejos de 0,90 x 0.90 m colocados pegados con silicona neutra y ganchos
- Dos (2) mingitorios ovals, marca FERRUM o similar, con depósito de embutir automático.
- Una (1) placa divisoria de granito gris mara de 1" embutida en pared, de 0.40 x 1.20 m.
- Tres (3) inodoros cortos con mochila, marca FERRUM o similar, línea Bari, provisto con asiento de madera laqueada.
- Dos (2) armarios metálicos (lockers) de seis (6) cuerpos con compartimientos dobles con medias puertas.
- Dos (2) bancos metálicos para vestuarios con asiento de madera dura de 0.50 x 0.40 m.
- Una (1) canilla de servicio de ½" de bronce, cierre ¼ de giro.


En office comedor de personal:

- Una (1) mesada de granito gris mara de 1" de espesor de 2.00 x 0,60 m con trasforo y doble bacha de acero inoxidable de embutir de 0.40 x 0.60 m, con zócalos laterales de 5 cm y frentín de 10 cm. Incluye grifería monocomando.
- Un (1) mueble bajo mesada de 2.00 x 0,55 x 0,83 m con banquina, tres puertas y tres cajones.
- Una (1) mesa con patas metálicas y tapa de madera enchapada de 0.70 x 1.30 m.
- Seis (6) sillas para comedor tipo Fija Alto Impacto de Baires4 o calidad superior.
- Un (1) anafe eléctrico de apoyar en mesada de dos (2) bocas, marca SABELLA o similar, de 2 x 800W/220V.
- Un (1) equipo de aire acondicionado Split frío-calor, de 3000 f/h., tipo Inverter, LG, ELECTRA o equivalente a gas ecológico.
- Un (1) termotanque eléctrico monofásico de 120 L de capacidad, tipo Rheem o calidad equivalente, de alta recuperación.
- Un (1) extintor ABC 10 Kg con su correspondiente cartelería y gancho de colgar.

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) y los desagües a la vista, serán de caño rígido de acero inoxidable.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 38 de 52</i>

21.20. Pintura

Se pintarán todos los elementos de la obra a ejecutar, de acuerdo al tratamiento que merezca cada superficie en particular.

21.20.1. 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, artefactos de iluminación, 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.

21.20.2. Esmalte sintético en elementos metálicos


Los elementos metálicos 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 antioxiado 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.

Para el caso de las cenefas u otros elementos de chapa galvanizada, se aplicará una mano de Galvite o similar a modo de mordiente previo al esmalte sintético color Celeste RAL 5015 (Sintético), Alba o similar de un espesor mínimo de 20 micrones cada mano.

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 39 de 52</i>

21.20.3. 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.

21.20.4. 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 al látex Color Estaño Pulido – 30yy 33/047 impermeabilizante para frentes Dessutol o similar que fueran menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos manos.

21.20.5. Cielorrasos

Se lijará y limpiarán previamente las superficies a pintar.

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

21.21. Instalación Eléctrica

21.21.1. Objeto, Normas, Reglamentos y Documentación

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para las instalaciones que se detallan en la presente especificación, planos correspondientes, a aprobar por SOFSE, y trabajos que sin estar específicamente detallados sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisional.


Estas Especificaciones, las Especificaciones Técnicas Generales y los planos que las acompañan, son complementarios y lo especificado en uno de ellos, debe considerarse como exigido en todos. En el caso de contradicciones, regirá lo que establezca la Inspección de Obra.

La instalación se ejecutará ajustándose estrictamente a lo que se indica a continuación y a lo que se establece en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG).

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

- Normas I.R.A.M.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN					
FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 40 de 52</i>

- Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina. (Última Edición - Marzo 2006).
- Reglamentación sobre Líneas Aéreas Exteriores de Baja Tensión, AEA 95201 (Edición Noviembre 2009) y decretos reglamentarios.
- Reglamentos de la Compañía Distribuidora de Electricidad correspondiente (EDENOR).
- ENRE - Ente Nacional Regulador de la Electricidad.
- APSE - Asociación para la Promoción de la Seguridad Eléctrica
- Reglamento para líneas que cruzan o corren paralelas a las vías del ferrocarril (Decr. Nº 9254/72).
- Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y decretos reglamentarios.

Además de la ejecución de las tareas y provisiones especificadas, la Contratista deberá incluir dentro de sus costos los agregados y adecuaciones que deban efectuarse al proyecto y las obras para cumplimentar debidamente las mismas, aun 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.

21.22. Ingeniería


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

Deberá presentarse la siguiente documentación básica, que deberá ser estudiada y aprobada por la Inspección de Obra:

- Memoria de cálculos de iluminación según software actualizado.
- Memoria de cálculo de conductores troncales y alimentador al tablero principal (Planilla Excel).
- Memoria de cálculo de las protecciones en tableros.
- Esquema unifilar y topográfico de tablero/s (TBES y TEn). Dos planos A3 o A2.
- Plano de instalación de Iluminación. (Plano A3 mínimo)
- Plano de tomacorrientes y puesta a tierra en general. (Plano A3 mínimo)
- Plano de canalizaciones subterráneas TEn – TBES. (Plano A3).

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN					
FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 41 de 52</i>

La Contratista emitirá además, toda la ingeniería de detalle que resulte necesaria, a criterio de SOFSE y presentara para su aprobación, los planos y demás documentación conforme a obra, antes de la finalización de la misma.

21.23. Alcance de la Obra

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

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

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

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

La Contratista deberá contar en su plantel, con personal calificado, así como el matriculado con incumbencia suficiente, avalada por el COPIME, o Colegio de Técnicos de Prov. de Buenos Aires, así como el suficiente personal electricista (comprobable mediante Libreta de Fondo de Desempleo), idóneo en las tareas a desarrollar, indicadas en el presente.


No se acepta personal de otras especialidades, efectuando trabajos eléctricos. En caso de verificarse el caso, se retirará de la realización de tales tareas al individuo identificado.

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

Además, se incluyen, materiales, equipos, trámites completos ante la empresa de energía, etc., puesta en servicio, y todas las tareas necesarias para ejecutar las instalaciones eléctricas completas para que la obra cumpla con su fin de acuerdo a las reglas del buen arte, respetando todas las Normas y Reglamentaciones expresamente indicadas, de forma de obtener una instalación confiable y segura, incluyendo además aquellos elementos o accesorios que aun sin estar expresamente

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		Revisión 01
		<i>Fecha: 01/2018</i>
<i>Página 42 de 52</i>		

especificados o indicados en los planos, sean necesarios para el correcto funcionamiento de la misma, todo lo cual será exigible por la Inspección de SOFSE.

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

Queda expresamente prohibido, en cualquier caso, tanto el uso de cañerías plásticas, como de cable tipo taller.

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

IMPORTANTE:

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

21.24. Trabajos a Ejecutar

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

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


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

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

21.24.1. Muestras

La Contratista, presentará muestras a la Inspección de Obra, de cada uno de los materiales a ser utilizados, para su previa autorización. Los materiales que no se encuentren de acuerdo al

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN					
FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 43 de 52</i>

presente pliego a criterio de la Inspección, deberán ser retirados y cambiados por los aceptados y de haberse instalado, se desmontarán y reemplazarán.

21.25. Gestiones y Tramitaciones

Los trabajos contratados incluyen las tramitaciones necesarias y sus costos, a efectuar ante los diversos organismos (Municipalidad, EDENOR, ENRE, APSE, COPIME, etc.), para realizar el trámite solicitando el nuevo medidor.

IMPORTANTE:

Ante la normal tardanza en ser aprobado el trámite en la empresa distribuidora, etc., la Contratista deberá presentar **dentro de los veinte días de firmada el Acta de Inicio de Obra/ Cobro del Anticipo, su Planilla de Cargas del TBES, completa** (y al menos, borrador respaldatorio de la instalación ejecutiva).

La potencia necesaria, será, como mínimo, la suma de la máxima carga trifásica de la Base de Evasión (Pbe), más un 1,65Pbe, más otra potencia estimada para la futura base de Telecomunicaciones, equivalente a la Pbe.

Y sobre el total de los tres consumos, un 20% adicional, es decir:

$$PTot = (2xPbe + 1,65xPbe) x 1,20$$

21.26. Descripción General Instalaciones para Iluminación, Tomacorrientes, etc.


Dentro de las tareas a realizar en este rubro, se encuentra la instalación eléctrica del sistema de iluminación normal y de emergencia y tomacorrientes. Para definir la distribución de artefactos, se tomará como base el plano: LSM-OC-O76.PL003 (tentativo), en el cual, la cantidad de artefactos indicada, debe considerarse como mínima.

Los trabajos de instalación eléctrica corresponden tanto a la provisión de mano de obra como a los materiales, artefactos y equipamiento que se describirán en el presente pliego.

Se instalarán artefactos para aplicar, tipo fluorescente, estancos, de Philips, Lucciola, Lumenac, o calidad superior, de 2x18, 36 o 58W, de acuerdo al cálculo de iluminación, con lámparas tipo T5, luz día.

Niveles Luminosos:

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN					
FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 44 de 52</i>

La instalación se realizará asegurando un valor mínimo de servicio uniforme sin sombras ni deslumbramientos de:

- 200 lux a nivel del piso en comedor,
- 150 lux en sanitarios – vestuario, todos a nivel del piso en los locales a construir.

Se deberán instalar cajas de puntos y tomas según proyecto aprobado y a las instrucciones que imparta la Inspección de Obra. Las cajas para llaves se colocarán a 1,20 m sobre el nivel de piso terminado y a 0,15m de la jamba de la puerta del lado que esta abre; los tomacorrientes se colocarán a 0.40m respecto del nivel de piso terminado). Los tomacorrientes, sobre mesada, se instalarán a 0,15m, sobre la misma.

Las cañerías semipesadas que serán instaladas sobre cielorraso, tomadas de la estructura del mismo o agregando varillas roscadas de Ø 1/4" y usando grampas tipo G-01 galvanizadas, de Samet o calidad superior. Se taponarán los extremos de caños que queden fuera del hormigón, para evitar eventuales obstrucciones, protegiendo también las roscas de extremos.

En los muros de la mampostería se embutirán los caños a la profundidad necesaria para que estén cubiertos por una capa de jaharro de espesor mínimo 1 cm y las cañerías serán colocadas con pendientes hacia las cajas, a fin de evitar que se deposite en ellas agua de condensación.

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 Base de Evasión Santos Lugares" (TBES).

Como quedó dicho, los circuitos de iluminación y/o tomacorrientes, se tenderán por cañerías de acero semipesado (mín. Ø 3/4"), con cajas también semipesadas, tipo IRAM 62005.


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 para la unión entre caños y cajas. Entre caños se utilizará exclusivamente uniones cincadas, firmemente instaladas.

En caso de las instalaciones a la vista, se instalará, cañería de hierro galvanizado tipo Daisa, de Ø 3/4", con todos sus accesorios y utilizando soportes tipo silleta de montaje de Samet tipo G-07 o equivalente y grampas media omega cincadas, tipo Samet G-02 o equivalente.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	<i>LSM-OC-076</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 45 de 52</i>

Las cajas de paso y derivación exteriores a utilizar, serán de aluminio inyectado, tipo Conextube, de 100 x100 mm, con tapa atornillada y burlete de neoprene.

Los cables a utilizar dentro de las cañerías serán unipolares, aislación XLPE, 750V (LS0H) tipo Prysmian Afumex, o calidad equivalente, a criterio de la Inspección. En ningún caso se permitirá el uso de cable "tipo taller".

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

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

Para los tendidos subterráneos de cables, éstos, serán efectuados a una profundidad mínima de 0,80 m, sobre cama de arena y cubiertos por medias cañas de hormigón.

21.26.1. **Nuevo Suministro, Pilar y Cableado Subterráneo**

La Contratista deberá solicitar un nuevo suministro de energía, localizado junto al portón existente (ver plano: LSM-OC-076.PL004), proveyendo un pilar para T2, según las indicaciones de EDENOR, tanto del lado de la Distribuidora, como de lado cliente.

Aquí, la Contratista deberá proveer un gabinete de chapa IP55, de características estructurales similares al tablero de la Base, con cerradura a tambor.

Este Tablero de Entrada (TE_n), será apto para contener el interruptor principal tetrapolar de entrada, tipo compacto, marca Schneider, modelo NSX, tipo TMD, de conexión frontal, poder de corte no inferior a 36 kV_{ef} (a dimensionar por la Contratista).


Este interruptor dará tensión a un juego tetrapolar de barras de cobre, montadas en soportes de barras tipo Elent, Modelo: P 30, 45° o calidad superior.

A las barras, se conectarán las salidas a los consumos siguientes:

- 1- Base Limp. Y Dep. Stos. Lugares. (Futura)
- 2- Base Evasión Stos. Lugares.
- 3- Base Telecomunicaciones. (Futura)
- 4- Reserva.

Cada una de estas salidas, se materializarán mediante interruptores termomagnéticos tetrapolares, todos montados en línea, sobre un riel DIN. Los conductores de salida desde cada

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPANSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 46 de 52</i>

una de estos interruptores, llegarán a las borneras de salida. A ellas se conectarán los cables subterráneos de salida “definitivos” a cada consumo. (Ver esquema orientativo “TEen” en plano: LSM-OC-076.PL005).

El tablero TBES, será alimentado mediante cable tetrapolar, según IRAM 2178 (1,1 kV), tipo Sintenax Valio Cimet, Indelqui, o calidad superior, a calcular por la Contratista en función de la carga total del tablero, más un 20% de reserva y por caída de tensión (menor al 3%), desde el tablero TEn.

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

La acometida al edificio de la Base, se hará a través de caño de PVC reforzado (\varnothing 3”, esp.: 3,2 mm), que llegará en forma subterránea a una cámara de paso (Ver esquema orientativo en plano: LSM-OC-076.PL006), a construir en el piso, en el interior del edificio, bajo el lugar en el que se ubicará el tablero. Se dejará, además un caño similar, de reserva. Los caños se sellarán con espuma de poliuretano, del lado exterior.

La cámara se revocará con material hidrófugo y será apta para dejar en ella dos vueltas de cable de reserva, tendrá tapa con marco de hierro, de 1”x3/16”, que apoyará en bordes similares (terminados con dos manos de pintura tipo Ferrobet Dúo o equivalente y baldosa de iguales características a las del local en que se halle el tablero. Se deberá evitar la entrada de agua al a cámara, por cualquier motivo.

Desde la mencionada cámara y siempre en forma embutida, se acometerá al TBES a través de caño semipesado. Por la misma canalización, se tenderá el conductor de puesta a tierra, entre la barra de tierra del TBES y su jabalina.


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

21.26.2. Iluminación de Emergencia e Indicadores de Salida

La Contratista proveerá e instalará artefactos de iluminación de emergencia, con leds, en circuito independientes. Para distribución de artefactos de emergencia y salida (mínimos) y orientativa, (Ver esquema orientativo en plano: LSM-OC-076.PL003). Proyecto a verificar por la Inspección de Obra.

Todos para situación de emergencia, tipo Atomlux, modelo 2020 con led o calidad superior.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN					
FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 47 de 52</i>

21.26.3. Iluminación Exterior

La Contratista instalará artefactos tipo Meriza modelo 54 Dual o calidad superior, IP54, para lámpara tipo bajo consumo espiral, de 36W, bajo consumo, en el perímetro del edificio

Cada artefacto, será soportado por un pescante de hierro y la canalización será embutida. Los circuitos, serán encendidos por programador horario y contactor desde el TBES.

21.26.4. Remoción Columnas Existentes

En el área a ocupar por la nueva Base, existen dos columnas implantadas, una de iluminación de andén y una para una cámara de video. Ambas columnas y sus bases, deben ser removidas por la Contratista.

El nivel de iluminación reducido, correspondiente a la columna retirada, será compensado con la iluminación exterior de la nueva Base. El cableado subterráneo correspondiente a la alimentación de la columna existente, será retirado del cañero, hasta la columna anterior, la cual continuará en servicio. Aislar cableados.

Y la cámara será reemplazada por el nuevo sistema de video que se encuentra en implementación.

El producido útil, de los trabajos, será entregado en perfectas condiciones, a la Inspección de SOFSE, una vez retirado.

21.27. Materiales

21.27.1. Conductores


Para cableado por cañerías en general, se utilizará cable unipolar normalizado LS0H, tipo Prysmian Afumex, Cimet, IMSA, o Indelqui, aislación 750V, según norma IRAM 62267.

Los conductores se instalarán 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.

Los cables tetrapolares de alimentación al TBES, etc., serán tipo Prysmian Afumex (tendidos dentro de edificio), o tipo Sintenax Valio (tendidos subterráneos) aislación 1,1 kV, según normas IRAM 2178.

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		Revisión 01
		Fecha: 01/2018
		Página 48 de 52

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.

21.27.2. Cañerías

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

Para instalaciones a la vista, se utilizará caño de hierro galvanizado tipo Daisa, de Ø 3/4" mínimo, en interior o exterior, con cajas y accesorios de la misma línea.

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.


21.27.3. Cajas para Instalación a la Vista y Embutidas

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

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

En todos los casos, salvo indicación especial de la Inspección, las cajas para llaves, se colocarán a 1,20 m (a eje de cajas) sobre el nivel de piso terminado y a 0,15 m. 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 0,15 m. sobre nivel de mesadas, en los locales con revestimiento sanitario, siempre a eje de cajas.

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
--------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
	<i>Página 49 de 52</i>	

21.27.4. Llaves de Efecto

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

21.27.5. 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.

21.28. Tablero Base de Limpieza Santos Lugares (TBES)

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

Se construirá en chapa D.D. N°16 y protegido por antioxido epoxi y pintura horneable, 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 Schneider, Siemens, Eaton-Moeller, o calidad superior, especificándose el mismo en la documentación de la oferta y planos unifilares, funcionales y topográficos a entregar a la Inspección de Obra.


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

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

Los cables de conexionado de distribución (unipolares, tipo Prysmian Afumex, color según fase/neutro), se llevarán en forma prolija, en canaletas ranuradas especiales, tipo Zoloda, línea industrial CK. La ocupación máxima de los canales, será del 50%.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
		<i>Página 50 de 52</i>

El total de los elementos con partes vivas accesibles se cubrirá con una contratapa calada abisagrada 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.

Tanto los circuitos para equipos de aire acondicionado, así como termotanques, serán individuales y llevarán, cada uno, protección por interruptor termomagnético y disyuntor

El TBES, deberá ser conectado a su jabalina tipo Copperweld, de Ø 5/8" x 3 metros (mínimo). (Ver ítem Puesta a tierra)

Se deberá prever un espacio del 25% 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).


21.29. Puesta a Tierra

El TBES y toda la instalación, serán conectadas a la jabalina tipo Copperweld que se hincará directa y verticalmente en terreno natural, hasta una profundidad de 3,00m como mínimo y de Ø 5/8", en un sitio aledaño al tablero.

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

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN					
FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 01/2018</i>
	<i>Página 51 de 52</i>	

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.

El cable de conexión a tablero tendrá 10 mm² de sección como mínimo, e irá colocado dentro de caño galvanizado de Ø 1 1/4" nominal (mínimo).

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

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

21.30. Ensayos

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

A- Una prueba de aislación, de cable alimentador, tablero TBES e 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 homologado por autoridad competente. 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, como se dijera, que no deberá superar los 5 ohm. Se efectuarán mediciones en el TBES y en varios circuitos elegidos por la Inspección de Obra, al azar.


El instrumento, de primera calidad, será provisto por la Contratista, homologado por el Laboratorio de Metrología de la UBA o INTI (presentar comprobantes), anotándose su marca y número de serie en la planilla de medición.

C- Se verificarán los niveles luminosos obtenidos, teniendo en cuenta lo solicitado en el ítem correspondiente: "Niveles Luminosos".

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR LEONARDO LÓPEZ FOGLEIA	FIRMA USUARIO ING. JOSÉ LUIS SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA COORDINADOR GENERAL ALEJANDRO PEREZ	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. ROBERTO MEDINA	FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---------------------------------------	--	--	--	---	---

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERÍA	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES	LSM-OC-076
		Revisión 01
		Fecha: 01/2018
		Página 52 de 52

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

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 de trocha ancha.
- Anexo Bienes de Uso.
- Plano LSM-OC-076 - PL 01 - Anteproyecto e Implantación.
- Plano LSM-OC-076 - PL 02 - Anteproyecto / Vistas y Corte.
- Plano LSM-OC-076 - PL 03 - Inst. Eléctricas Generales
- Plano LSM-OC-076 - PL 04 - Cable Alimentador
- Plano LSM-OC-076 - PL 05 - Tablero Entrada (TE_n)
- Plano LSM-OC-076 - PL 06 - Cámara Subterránea

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - CONSTRUCCIÓN DE DEPENDENCIAS CON BAÑOS PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y EVASIÓN EN ESTACIÓN SANTOS LUGARES - 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 COORDINADOR GENERAL</small> ALEJANDRO PEREZ	<small>FIRMA SUBGERENTE DE AREA</small> ING. ROBERTO MEDINA	<small>FIRMA GERENTE DE LINEA</small> CDOR. MATIAS GALPARSORO
--	---	---	---	--	--