

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 1 de 54</i>		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**OBRA:
ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN
LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO**

LINEA SAN MARTIN

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 2 de 54</i>

INDICE DE CONTENIDOS

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 3 de 54</i>

15.6	Manejo de la Obra.....	16
15.7	Trámites, Gestiones y Permiso.....	16
15.8	Iluminación y Fuerza Motriz.....	16
15.9	Autorización de los Trabajos.....	17
15.10	Acta de Constatación.....	17
15.11	Responsabilidad por Elementos de la Obra.....	18
15.12	Andamios.....	18
15.13	Protección del Entorno.....	18
Artículo 16°.	- Representante Técnico.....	19
Artículo 17°.	- Provisiones para la Inspección.....	19
Artículo 18°.	- Limpieza de Obra.....	20
18.1	Limpieza periódica de obra.....	20
18.2	Limpieza final de obra.....	20
Artículo 19°.	- Documentación de Final de Obra.....	20
Artículo 20°.	- Garantía Técnica y Vicios Ocultos.....	21
20.1	Recepción Provisoria.....	21
20.2	Recepción Definitiva.....	22
Artículo 21°.	- Medición y Certificación.....	22
Artículo 22°.	- Descripción de los Trabajos, Adecuación y Ampliación de depósito para personal en Lavadero de Coches Retiro.....	22
22.1	Tareas Previas.....	23
22.1.1	Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de la Obra.....	23
22.1.2	Limpieza, Vallado y Señalización.....	24
22.2	Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo.....	25
22.3	Tareas Preliminares.....	26
22.3.1	Replanteo y nivelación.....	26
22.3.2	Demoliciones.....	26
22.4	Construcción de Nuevo depósito para Limpieza.....	27
22.4.1	Mampostería y estructuras.....	27
22.4.2	Revoques.....	27

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 4 de 54</i>

22.4.3	Cubierta	28
22.4.4	Solados.....	29
22.4.5	Pinturas	29
22.4.6	Carpinterías.....	31
22.5	Adecuación de Deposito para Personal Existente de Limpieza	33
22.5.1	Carpetas	33
22.5.2	Revestimientos	34
22.5.3	Cubierta: Techos chapa, estructura metálica y aislaciones.....	34
22.5.4	Cielorrasos suspendidos	34
22.5.5	Solados y zócalos:.....	36
22.5.6	Pintura	36
22.5.7	Carpinterías.....	37
22.5.8	Instalación sanitaria.....	37
22.6	Provisiones Generales	38
Artículo 23°.	Adecuación y Ampliación de depósito para personal en Lavadero de Coches Retiro, Descripción eléctrica.....	39
23.1	Objeto, Normas y Reglamentos.....	39
23.2	Alcance de la Obra.....	40
23.3	Trabajos a Ejecutar.....	41
23.3.1	Ingeniería.....	42
23.3.2	Descripción General Instalaciones para Iluminación, Tomacorrientes, etc.	43
23.3.3	Iluminación de Emergencia.....	44
23.3.4	Iluminación Exterior.....	45
23.4	Materiales.....	45
23.4.1	Conductores.....	45
23.4.2	Cañerías.....	46
23.4.3	Cajas para instalación a la vista y embutidas.....	46
23.4.4	Llaves de efecto	47

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 5 de 54</i>		

23.4.5	Tomacorrientes	47
23.4.6	Tablero Personal Lavadero (TPL)	47
23.4.7	Tablero Iluminación Torre, nuevo (TIT)	49
23.5	Canalizaciones desde tablero TIT.....	51
23.6	Puesta a tierra	51
23.7	Ensayos.....	52
23.8	Documentación CaO.....	53
Artículo 24°.	Documentación Adjunta.....	54

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO– LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 6 de 54</i>		

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Artículo 1°. - Objeto

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas de la obra “ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO”– Línea San Martín, las cuales junto al Pliego de Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de mejoras en las instalaciones a fin de dar una solución integral a todos los problemas existentes.

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

Artículo 2°. - Alcance de los Trabajos

Los trabajos consisten en la Adecuación del depósito del personal en Lavadero de Coches en Retiro.

Objeto De La Obra

El presente pliego tiene por objeto establecer las Especificaciones Técnicas para el trabajo los cuales consisten la ampliación de la base y la modificación de la existente.

Descripción De Los Trabajos A Ejecutar

- Tareas preliminares, replanteos, memoria técnica, proyecto ejecutivo, provisión e instalación de obradores.
- Construcción de la ampliación de la base.
- Recambio integral del techo, incluido los aislantes y soportes del mismo.
- Refacción de la base existente (incluye demolición de la pared interna, perteneciente al depósito de materiales actual)
- Limpieza de obra.

Los trabajos incluyen la provisión de mano de obra, herramientas, equipos y todos los materiales necesarios para la correcta y completa ejecución de los mismos, de

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 7 de 54</i>

acuerdo a las reglas del buen arte, y a total conformidad de la Inspección de Obra, respetando todas las Normas y Reglamentaciones vigentes, incluyendo además aquellos elementos, accesorios o tareas que aún sin estar expresamente especificados o indicados en los pliegos, sean necesarios para el correcto funcionamiento de la obra.

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

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

Artículo 3°. - Sistema de Contratación

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

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

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

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

- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados.
- Plan de trabajo con porcentaje de avance mensual de cada uno de los ítems de la Planilla de Cotización según modelo adjunto.
- Curva de Inversión con porcentaje de avance mensual.
- Planilla de Cotización completada según modelo adjunto, con porcentaje de incidencia de cada uno de los Ítems.

Toda documentación emitida por el Contratista con carácter de Ingeniería deberá estar firmada por su Representante Técnico, el cual deberá ser un Profesional con

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 8 de 54</i>

incumbencias en el área que corresponda y con matricula habilitante, caso contrario la documentación carecerá de validez.

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

- Historial de obras de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descrita en el presente pliego, ejecutadas y en ejecución, en los últimos tres (3) años, donde conste nombre de la obra, comitente, características técnicas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo.

En todos los casos SOFSE se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

Artículo 5°. - Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA

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

Artículo 6°. - Acta de Inicio

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

Artículo 7°. - Plazo de Obra

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de **90 (noventa) días corridos**, a contar desde la fecha de firma del “Acta de Inicio de los Trabajos”.

Artículo 8°. - Normas y Especificaciones a Considerar

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 9 de 54</i>		

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96
- Ley general de Ferrocarriles Nacionales y sus modificatorias.
- Reglamento de Ferrocarriles aprobado por decreto 90325/36 y actualizaciones. RITO
- NTGVO (OA) 003.
- Normas para las conducciones eléctricas que cruzan o corren paralelas al Ferrocarril (Decreto n° 9.254 del 28/12/1972).

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

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

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

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

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 10 de 54</i>

Se respetará en todo el ámbito de la obra el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 2 y N° 14 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE.

El Contratista tiene la obligación de presentar, antes de dar comienzos a los trabajos en la obra, el siguiente listado de documentación referida a la seguridad de la obra, firmada por profesional competente, según PGHSMA 02.

Artículo 10°. - Metodología de Trabajo

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

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

10.1 Depósito de materiales, herramientas y equipos

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

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

10.2 Seguridad operativa

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

10.3 Alumbrado en los lugares de trabajo

El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo de LA CONTRATISTA. Se brindará

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 11 de 54</i>

un óptimo alumbrado de los lugares de trabajo, ya sea para evitar accidentes en los sitios peligrosos, como para la ejecución de los trabajos nocturnos.

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

10.4 Limpieza, extracciones y remociones

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

Los materiales producidos de interés para SOFSE serán indicados por la Inspección, transportados y depositados a costo de LA CONTRATISTA en el lugar indicado oportunamente.

El producido que no sea de interés para SOFSE, será retirado por LA CONTRATISTA fuera de la Obra y de los límites del FFCC a su exclusivo costo y de acuerdo a las normativas vigentes, sin que ello ocasione daños o perjuicios a terceros.

10.5 Materiales

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

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

10.6 Equipos, máquinas, herramientas

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

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

A los fines de delimitar la zona de obras e impedir el ingreso de toda persona ajena a la misma y garantizar la operatividad ferroviaria se colocarán cercos, vallados, protecciones, pasarelas para el usuario y las señalizaciones necesarias, serán diseñadas para su rápida

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 12 de 54</i>

remoción en el caso de trabajos que se realicen en diferentes sectores y afecten la seguridad de las personas.

Artículo 11°. - Horario de Trabajo

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

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

Para la ejecución de trabajos en zona de vía valen todas las consideraciones que al respecto están indicadas en el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 6039531903 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

Artículo 12°. - Control de los Trabajos

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

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

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

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

Cuando la Inspección constatará defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar a LA CONTRATISTA la reparación o

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 13 de 54</i>

el reemplazo de lo defectuoso, quedando a cargo de LA CONTRATISTA el reemplazo del mismo.

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

Las comunicaciones entre LA CONTRATISTA y la Inspección se realizarán por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de Obras y LA CONTRATISTA por medio del libro de "Ordenes de Servicio", ambos libros estarán conformados por folios triplicados, estos serán provistos por LA CONTRATISTA y sus hojas serán numeradas correlativamente, dichos libros permanecerán a disponibilidad de la Inspección de Obra.

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

1. Tareas desarrolladas en el mes, en relación al cronograma aprobado.
2. Cantidad y tipo de materiales producidos y lugar de acopio.
3. Días de lluvia y comprobantes de partes meteorológicos.
4. Todo otro tipo de datos que sirvan para un mejor entendimiento, seguimiento y control de los trabajos

Artículo 13°. - Lugar de Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se realizarán en el predio de Retiro de la línea San Martín, Padre Mugica 410 aproximadamente., CABA.

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 14 de 54</i>

necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.

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

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

Artículo 15°. - Manejo de Obra

15.1 Obrador y Depósito

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

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

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

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

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

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 15 de 54</i>		

15.2 Manejo de Materiales

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

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

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

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

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

15.3 Abastecimiento de Materiales

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

15.4 Movimiento de Materiales

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 16 de 54</i>		

15.5 Marcas de Materiales

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

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

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

15.6 Manejo de la Obra

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

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

15.7 Trámites, Gestiones y Permiso

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

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

15.8 Iluminación y Fuerza Motriz

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación del cartel de obra, y la provisión de fuerza motriz para los equipos e

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 17 de 54</i>		

implementos de construcción, propios y de los subcontratistas, serán costeados por LA CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

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

15.9 Autorización de los Trabajos

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

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

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

15.10 Acta de Constatación

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

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

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 18 de 54</i>

15.11 Responsabilidad por Elementos de la Obra

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

15.12 Andamios

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

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

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

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

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

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

15.13 Protección del Entorno

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 19 de 54</i>

se admitirá la fijación de las protecciones a las partes originales mediante elementos que puedan dañarlos, como clavos, ganchos, tornillos, etc.

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

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

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

Artículo 16°. - Representante Técnico

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

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

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

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

Artículo 17°. - Provisiones para la Inspección

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

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

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 20 de 54</i>		

Artículo 18°. - Limpieza de Obra

18.1 Limpieza periódica de obra

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

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

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

18.2 Limpieza final de obra

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

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

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

Artículo 19°. - Documentación de Final de Obra

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

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

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 21 de 54</i>

- Planos de Instalaciones (Eléctricas, etc.)

Artículo 20°. - Garantía Técnica y Vicios Ocultos

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

El plazo durante el cual se otorgará la garantía será de DOCE (12) meses, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria sin observaciones. Durante este período, la reparación de los deterioros y/o fallas será hecha por LA CONTRATISTA a su costa. Si la Inspección interpretara que la aparición de deterioros y/o fallas ha tenido origen en algún defecto de fabricación, ejecución o instalación, se entenderá que hay vicio oculto y será de aplicación lo establecido en el artículo correspondiente con más las responsabilidades establecidas en el Código Civil y Comercial.

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

20.1 Recepción Provisoria

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 22 de 54</i>

20.2 Recepción Definitiva

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

Artículo 21°. - Medición y Certificación

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

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

Artículo 22°. - Descripción de los Trabajos, Adecuación y Ampliación de depósito para personal en Lavadero de Coches Retiro

La descripción del alcance de las tareas a desarrollar por La Contratista que se realiza a continuación, no es taxativa, debiendo ésta llevar a cabo todos los trabajos

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 23 de 54</i>		

necesarios para cumplir con el fin de la obra, dentro de los niveles de calidad y terminación requeridos, estén o no mencionados en el presente Pliego.

Los trabajos consisten en la adecuación del depósito para personal en lavadero de coches, en el predio Retiro.

La base a refaccionar comprenderá 100 m² aproximadamente. Para realizar este trabajo, se mantendrán las mamposterías externas realizando trabajos de pintura, y la reparación de las mismas.

Se deberá reemplazar la cubierta existente de chapa; colocando chapas acanaladas nuevas, estructura de apoyo nueva y colocando una aislación térmica, hidrófuga e ignífuga sobre el total de los locales.

Se procederá a la ejecución de las nuevas carpetas de nivelación, y colocación de los nuevos pisos cerámicos en el sector de Comedor, indicado en el plano LSM-OC-041-PL002. También deberán reponerse los cerámicos faltantes en el sector de Vestuario y Sanitarios.

Posteriormente se ejecutarán cielorrasos suspendidos con placas de roca de yeso resistentes a la humedad, en vestuarios, locales sanitarios y comedor, a una altura libre de 2,20 m como mínimo, manteniendo una distancia paralela al techo colocado.

Se deberán reemplazar todas las puertas de acceso al edificio, así como también las puertas de los sanitarios.

Asimismo se deberá realizar la pintura interna y externa del local, tanto en paredes como en carpinterías existentes.

22.1 Tareas Previas

22.1.1 Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de la Obra

Antes del comienzo de la obra, se procederá a la ejecución de los trabajos como ser:

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 24 de 54</i>

La Contratista deberá proveer un cartel de obra de 1.50 m x 1.00 m, según diseño adjunto.

La Contratista, considerando las necesidades de la obra, presentará el diseño del obrador, características y todo otro elemento que permita a la Inspección de Obra abrir juicio a los fines de lograr la aprobación con que deberá contar, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores.

Este contará con depósitos, 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.

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

22.1.2 Limpieza, Vallado y Señalización

Limpieza: Previo al inicio de la construcción, se limpiarán los locales existentes incluyendo el retiro de escombros, artefactos, residuos, etc.

Vallado y Señalización:

La Contratista deberá proveer y colocar las defensas, vallas, 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 la normativa y a las mejores prácticas en la materia.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 25 de 54</i>

22.2 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, además de las 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 mínimamente de:

1. Planos de relevamiento y replanteo general del emplazamiento, de elementos existentes en el mismo, incluidas las interferencias e instalaciones existentes, aunque las mismas no presenten interferencias con las obras proyectadas.
2. Memoria Descriptiva de los métodos constructivos, materiales, etc.
3. Planos generales y de detalle que definan inequívocamente la obra a construir.
4. Planos de solados, cortes, vistas, instalaciones sanitarias, eléctricas, etc.
5. Ingeniería de detalle que incluirá: proyecto ejecutivo e ingeniería de montaje.
6. Plan de trabajos y curva de inversión, 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 26 de 54</i>		

- 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.

22.3 Tareas Preliminares.

22.3.1 Replanteo y nivelación

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

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

Errores de replanteo

La presencia de la Inspección de Obra durante las tareas de replanteo, no libera a La Contratista de la responsabilidad sobre el relevamiento ejecutado, ante el supuesto caso de un trabajo mal trazado, o errores de medición, ubicación, etc., cualquiera sea el origen del error, deberá ser corregido o en caso contrario demolido y reconstruido por cuenta y costo de la Contratista.

22.3.2 Demoliciones

Los siguientes trabajos descriptos, deberán realizarse a posteriori de la construcción de la ampliación del depósito descrita en el ítem 22.4, deberán coordinarse previamente para no entorpecer el funcionamiento actual de la base:

- Retiro de solados existentes en el local de Comedor/Estar para proceder al picado y posterior ejecución de nuevas carpetas de nivelación.
- Retiro de Carpinterías (marco y chapa).
- Retiro de chapas existentes y estructura de techos.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 27 de 54</i>

- Para poder ampliar el sector del comedor, se deberá demoler la pared indicada en el plano LSM-OC-041-PL002, para permitir la ampliación del comedor. La demolición consta de aproximadamente 15m² de mampostería.

Todo producido reutilizable será reubicado por la empresa Contratista, bajo su cuenta y cargo, donde la Inspección de Obras lo indique en cada caso. El método a utilizar surgirá del plan de trabajo a realizar por la Contratista, y deberá ser aprobado por la Inspección de Obra previo al inicio de los trabajos.

22.4 Construcción de Nuevo depósito para Limpieza

Se deberá construir un nuevo depósito en la zona indicada del plano LSM-OC-041-PL002. El mismo deberá tener una superficie de aproximadamente 32m². La estructura del depósito deberá estar vinculada a la platea existente.

22.4.1 Mampostería y estructuras

La estructura deberá estar compuesta por columnas de Hormigón y vigas del mismo material. Las columnas deberán estar vinculadas a la platea existente. Previamente se deberá realizar un sondeo de la platea, para poder verificar la correcta fundación de las columnas. Las secciones, fundaciones y resistencia de las mismas serán producto de su cálculo.

Se ejecutará la mampostería con ladrillos huecos cerámicos portantes de 0,12 x 0,18 x 0,33 m.

Los mismos llevarán dos barras de hierro de 8 mm de diámetro cada 4 hiladas como refuerzo, las que serán, solidarias con la armadura de las columnas mencionadas.

La Superficie total a Construir es aproximadamente de 47m².

22.4.2 Revoques

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

En los paramentos, antes de proceder a aplicarse el revoque, deberán efectuarse las siguientes operaciones:

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 28 de 54</i>		

a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas, en caso de ser necesario.

b) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

22.4.2.1 Jaharro interior

Se realizará con mortero ¼:1:3 (cemento, cal aérea, arena). Debe considerarse que en la totalidad de las paredes interiores, hasta la altura de la cubierta. La superficie a revocar es aproximadamente de 46m².

22.4.2.2 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. La superficie a revocar es aproximadamente de 47m².

22.4.2.3 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.

22.4.3 Cubierta

La nueva estructura deberá estar compuesta por perfil galvanizado C, de 100x50x15 de 2.0mm de espesor y también de perfil galvanizado C de 80x40x15 del mismo espesor, según el esquema adjunto LSM-OC-041-PL03, el cual quedará sujeto a la aprobación del proyecto final a presentar por la contratista. Todos los elementos que la componen deberán ser galvanizados; y deberán tratarse con pintura del tipo Galvite en las zonas de soldaduras y cortes.

Toda la estructura deberá estar amurada a las paredes actuales del edificio, asegurando la perfecta unión y estanqueidad entre mampostería y metal, así como también el mismo nivel en todos los locales del edificio.

La cubierta del edificio estará compuesta por chapa acanalada cincada n°27, revestidas por proceso de inmersión en metal.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 29 de 54</i>

Se fijarán por medio de tornillos auto perforantes con arandela de goma, los mismos darán fijación en los perfiles C previamente mencionados.

Entre la chapa y la estructura deberá colocarse un aislante térmico, hidrófugo e ignífugo del tipo Thermo-Foil o similar de doble aluminio, de espesor 10mm, y bajo el mismo se deberá colocar una malla de plástico que sirva de soporte del aislante mencionado.

La nueva cubierta tendrá una superficie de 36m².

En este ítem están incluidos todos los elementos de la cubierta como ser chapas, perfiles C galvanizados, aislantes, soporte para aislantes, etc.

22.4.4 Solados

Se confeccionará el solado del local con una carpeta de cemento de un espesor mínimo de 0,05 m, reforzada con malla tipo Sima de 0,15 x 0,15 m, con terminación de cemento peinado.

El solado se extenderá con una pendiente del 2 % hacia el exterior de la construcción.

La superficie total a construir será aproximadamente de: 32m²

22.4.5 Pinturas

Se deberá pintar la totalidad del nuevo depósito. El mismo deberá con pintura exterior e interior.

La superficie aproximada a cubrir es 61m² interior y 47m² exterior.

Se pintará la totalidad de los locales de la obra ejecutada en el interior y exterior, de acuerdo al tratamiento que merezca cada superficie en particular.

En este ítem queda incluida la pintura de la totalidad de las mamposterías interiores, carpinterías nuevas y existentes, etc.

22.4.5.1 Normas generales

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

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 30 de 54</i>

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

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

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

22.4.5.2 Materiales

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

22.4.5.3 Descripción

Esmalte sintético en carpinterías metálicas

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

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

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

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

Se deberán pintar todas las carpinterías existentes a reutilizar (ventanas y ventiluces).

Paredes interiores y exteriores

Previo a todo trabajo, se deberán poner en condiciones las paredes actuales de los locales existentes, realizando todos los trabajos pertinentes para el perfecto acabado de la pintura (lijado, rasqueteado, enduido, etc.)

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 (Muros interiores de yeso o muros interiores de revoque fino según corresponda) color blanco, Alba o similar que fueran menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos manos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 31 de 54</i>		

22.4.6 Carpinterías

Se deberán colocar las nuevas carpinterías según lo indicado en el plano LSM-OC-041-PL002.

22.4.6.1 Descripción:

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

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

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

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

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

22.4.6.2 Características de los materiales

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

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

Chapas de hierro.

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

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 32 de 54</i>

El calibre será B.W.G. N° 18, excepto que las necesidades resistentes determinen un espesor mayor, o que se exprese otro espesor en las respectivas planillas.

Acabado de los elementos de hierro.

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

Burletes.

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

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

Herrajes.

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

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

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

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

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

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 33 de 54</i>

22.4.6.3 Provisión y colocación:

Se deberán proveer y colocar las siguientes carpinterías:

- **P1.** Una (1) puerta doble contacto, marco y hoja de chapa calibre BWG Nº 18 de 0,90 x 2,00 m, inyectada con poliuretano expandido, con cerradura doble paleta y con manija doble balancín bronce platil. La carpintería deberá contar con rejas de seguridad (con sus respectivas cerraduras) del tipo metal desplegado o malla shullman, nervio 2, espesor 1.60 y diagonal mayor 27, y marcos de perfil hierro ángulo.

-**V1.** Dos (2) ventiluces, corredizos, marco y hoja en aluminio línea Módena de 0.40 x 0.60 m., con vidrio armado de 6 mm de espesor y contravidrio metálico. Deberán proveerse rejas de seguridad del tipo metal desplegado o malla shullman, nervio 2, espesor 1.60 y diagonal mayor 27, y marcos de perfil hierro ángulo.

22.5 Adecuación de Depósito para Personal Existente de Limpieza

22.5.1 Carpetas

Una vez retirado el solado existente en el sector de Comedor, se picarán las carpetas actuales para luego ejecutar nuevas carpetas de nivelación de tres (3) cm de espesor con un mortero de una (1) parte de cemento y dos partes y media (2,5) de arena fina tamizada. La superficie a cubrir es aproximadamente de 50m², según plano adjunto LSM-OC-041-PL002.

Los espesores serán los que surjan del proyecto ejecutivo y la ingeniería de adecuación de instalaciones a realizar por la empresa Contratista y a aprobar por la Inspección de Obra, con un mínimo de 3 cm y los ajustes necesarios para mantener los niveles de proyecto replanteados en obra.

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

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

Las carpetas serán perfectamente lisas y niveladas. Previo a su aplicación, se procederá a limpiar esmeradamente y a fondo las superficies que reciban la misma, liberándolas de

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 34 de 54</i>		

toda adherencia floja y materiales extraños (grasa, polvo, residuos, pinturas, etc.) y luego se les aplicará una lechada de cemento puro diluido en agua. Todas las carpetas serán terminadas fratazadas.

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

22.5.2 Revestimientos

En el sector de baños, se deberán reponer las cerámicas faltantes existentes de similares medidas y especificaciones, en todas las paredes internas de los locales sanitarios.

Se deberán colocar tres (3) hiladas sobre la nueva mesada del sector Comedor. El total a colocar es aproximadamente de 2m² en los sanitarios, y de 2m² en el sector Comedor.

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

22.5.3 Cubierta: Techos chapa, estructura metálica y aislaciones.

Se deberá cambiar la totalidad de las chapas pertenecientes al techo, junto con la estructura metálica que compone el mismo (caños estructurales, viga reticulada, etc.).

La nueva cubierta del depósito deberá ser similar a la descrita en el ítem 22.4.3, con la misma disposición de estructuras y materiales, según el ítem 15.6 y el plano LSM-OC-041-PL003.

La superficie de la cubierta total a cubrir es aproximadamente de 100m² (en esta superficie no está incluida la ampliación, ver ítem 22.4.3).

22.5.4 Cielorrasos suspendidos

Se ejecutarán nuevos cielorrasos suspendidos de placa de yeso mineral resistente a la humedad, con componentes de fibra de vidrio, sobre la totalidad de los locales, en el sector de Comedor, Vestuarios y Sanitarios.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 35 de 54</i>		

La superficie a cubrir de los locales es de 97m² aproximadamente. El Cielorraso debe colocarse paralelo al techo de chapas a colocar. La altura en el sector más bajo deberá ser como mínimo de 2.20m, desde el nivel de piso terminado aproximadamente. El cálculo y las medidas finales deberán definirse en la Ingeniería Ejecutiva a presentar por la Contratista.

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

El instalador deberá entregar el cielorraso limpio y sin daños, siendo responsable por la inspección de pleno antes de colocar el sistema de cielorraso y notificará a la Inspección de Obra, de cualquier defecto que pueda causar daño al cielorraso para garantizar una instalación correcta y duradera.

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

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

Las molduras perimetrales deberán estar fijas a las paredes mediante Tarugos de expansión de nylon N° 8 y tornillos de acero de 6 mm de diámetro x 40 mm.

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

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

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

Las placas deberán estar fijadas con tornillos de 1" empavonados o galvanizados auto perforantes, tipo Parker con cabeza Philips, chata y frezada, cada 30 cm máximo a la estructura de perfiles secundarios.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 36 de 54</i>		

Finalmente se masillarán todas las depresiones originadas por los tornillos y luego se hará un enduido total del cielorraso, y pintura en caso de ser necesario.

22.5.5 Solados y zócalos:

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

22.5.5.1 Solado de Porcellanato

Se colocarán solados Porcellanato San Lorenzo o calidad similar del tipo Pisodur Canazei Granito de 30 x 30 cm y zócalos del mismo material de altura h 10 cm, de modo tal de presentar superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que indique la Inspección en cada caso. El nuevo solado se deberá colocar en el sector comedor (ver plano adjunto LSM-OC-041-PL001). Los recortes se realizarán a máquina, quedando prohibida la colocación de piezas cortadas a mano. El total aproximado de pisos a colocar es de 50m², y el largo de los zócalos es aproximadamente de 30m lineales.

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

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

22.5.6 Pintura

Se pintará la totalidad de los locales de la obra ejecutada en el interior, de acuerdo al tratamiento que merezca cada superficie en particular.

En este ítem queda incluida la pintura de la totalidad de las mamposterías interiores, exteriores, cielorrasos, carpinterías nuevas y existentes, etc.

La superficie a pintar de carpinterías metálicas es aproximadamente de 14m².

La superficie a pintar en todos los locales internos es aproximadamente de 170m²

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 37 de 54</i>		

La superficie a pintar externa de la base es aproximadamente de 170m²

Todo lo incluido en este ítem deberá respetar lo dicho en el ítem 22.4.5.

22.5.7 Carpinterías

Todas las nuevas carpinterías deberán respetar lo indicado en el ítem 22.4.6. Se deberán colocar las mismas según lo indicado en el plano LSM-OC-041-PL002.

Se deberán proveer y colocar las siguientes carpinterías:

Carpinterías a Proveer y colocar:

- **P1.** Dos (2) puertas doble contacto, marco y hoja de chapa calibre BWG N° 18 de 0,90 x 2,00 m, inyectada con poliuretano expandido, con cerradura doble paleta y con manija doble balancín bronce platil. Las carpinterías deberán contar con rejas de seguridad (con sus respectivas cerraduras) del tipo metal desplegado o malla shullman, nervio 2, espesor 1.60 y diagonal mayor 27, y marcos de perfil hierro angulo.
- **P2.** Dos (2) puertas de acceso a retretes de 0.70 x 2.00 m. con jambas metálicas chapa n°18 y hoja placa para pintar. Se entregará con doble manija fija y cerradura libre – ocupado. Las jambas se pintarán con una mano de antioxido al cromato, una mano de fondo sintético y dos manos de esmalte sintético Alba gris 020.

Carpinterías a refaccionar:

- **V1.** Las seis (6) ventanas existentes serán refaccionadas según el tratamiento que requieran en cada caso particular ya sea lijado y pintura de marcos, contramarcos, recambio de vidrios rotos, etc.

22.5.8 Instalación sanitaria

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

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 38 de 54</i>		

Dentro de esta provisión de instalación sanitaria se proveerán los correspondientes artefactos, caños, piezas de acople, etc. que resulten necesarios para el traslado de la mesada en el sector de Office, según plano adjunto LSM-OC-041-PL002.

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.

22.5.8.1 Accesorios sanitarios:

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

- Una (1) Bacha doble de acero para Office, de embutir. Incluye grifería monocomando. Incluye Provisión y colocación.
- Tres (3) Cortinas de baño, con sus respectivos barrales y ganchos para colgar.

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

22.6 Provisiones Generales

Provisiones Generales:

- Una (1) mesada para office de granito gris mara de 1" de espesor de 2,00 x 0,60 m con traforo y una (1) bacha doble de acero inoxidable de embutir, con zócalos laterales de 5 cm y frentin de 10 cm. Incluye grifería monocomando. Incluye Provisión y colocación.
- Tres (3) Cortinas de baño, con sus respectivos barrales y ganchos para colgar.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 39 de 54</i>

• Provisiones Electricas:

- Un (1) termotanque eléctrico de marca reconocida, capacidad 50lts.

Artículo 23°. Adecuación y Ampliación de depósito para personal en Lavadero de Coches Retiro, Descripción eléctrica.

23.1 Objeto, Normas y Reglamentos

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

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

Además de la ejecución de las tareas y provisiones específicas de las instalaciones eléctricas, LA CONTRATISTA deberá incluir dentro de sus costos los agregados y adecuaciones que deban efectuarse al proyecto y las obras para cumplimentar debidamente las exigencias reglamentarias, normas y disposiciones técnicas aplicables, aun cuando no estuviesen perfectamente explícitas en los planos y/o especificaciones

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 40 de 54</i>

técnicas y/o aun cuando no se encuentren previstas en el anteproyecto de licitación y deban ser corregidos.

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

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

23.2 Alcance de la Obra

A continuación se establece el alcance de las tareas a desarrollar por La Contratista.

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

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

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

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

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 (a comprobar en obra, 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 41 de 54</i>

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

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

23.3 Trabajos a Ejecutar

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

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

No se podrán aplicar métodos o sistemas de trabajo que, a juicio de la Inspección no aseguren la obtención satisfactoria de los trabajos y la protección de vidas humanas, por

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LSM-OC-041
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	Revisión 00
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 42 de 54</i>

lo que advertido, ésta podrá disponer su inmediata suspensión, coordinar su modificación, etc. todo lo que constituirá una obligación para el Contratista.

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

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

23.3.1 Ingeniería

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

Deberá presentarse la siguiente documentación básica:

- Memoria de cálculo de conductores
- Esquema unifilar y topográfico de tableros y cálculo de la protecciones de salida/entrada en tableros (mínimo).
- Plano de instalación de Iluminación
- Plano de tomacorrientes y puesta a tierra en general.
- Plano de Tendido de alimentadores a tableros.
- Detalles de montaje.
- Cálculo de los Interruptores de entrada de los tableros TIT y TPL. Disyuntores..

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 43 de 54</i>		

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

23.3.2 Descripción General Instalaciones para Iluminación, Tomacorrientes, etc.

Para definir la distribución de artefactos, tomas, etc., **se tomará como orientativa**, la distribución sugerida en el plano: LSMOC041.PL003.

Las cantidades son mínimas.

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

El nivel de iluminación requerido, será de 150 lux a NPT, en general, salvo en el Comedor, donde se exigirá 200 lux a NPT, los que serán ensayados (ver ítem).

Se instalarán circuitos monofásicos para iluminación general, de emergencia y tomas (circuitos independientes), cada uno con su cañería y encendido, protegidos mediante disyuntores y llaves termomagnéticas alimentados del nuevo tablero del sector, a denominarse: “Tablero Personal Lavadero” (TPL).

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

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

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

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LSM-OC-041
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	Revisión 00
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 44 de 54</i>

Se proveerán e instalarán tomacorrientes de usos generales, todos normalizados, de 2x10A+t, incluyendo microondas y heladera.

La distribución orientativa se indica en el plano.

Prever toma normalizado (TUE) para anafe y termotanque (existente, de 150 lts., de alta recuperación), con circuito propio, de 20 A + t..

Se acordará con la Inspección de obra, la posición y cantidad definitiva.

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

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

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

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

El tablero TDL, será alimentado, desde la torre de iluminación "A" (ver plano).

En la misma, se encuentra un tablero ("TIT") colocado dentro de otro gabinete de chapa y soldado éste último, al cuerpo de la torre.

El TIT, deberá ser reemplazado por otro nuevo, de dimensiones mayores, ya que debe preverse el espacio para las protecciones al TPL y espacio de reserva para otras salidas futuras.

El gabinete, será provisto e instalado según el ítem "Tablero Iluminación Torre"

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

23.3.3 Iluminación de Emergencia

El contratista proveerá e instalará, en circuitos independientes, artefactos para situaciones de emergencia.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 45 de 54</i>

En el plano: LSMOC041.PL003 se observa una distribución orientativa, a definir en el proyecto definitivo de la Contratista, a aprobar, por la Inspección de obra.

Se utilizarán artefactos tipo Atomlux, modelo 2020 con led, alimentados cada uno, desde su propio tomacorriente normalizado según IRAM, de 2x10A+t.

23.3.4 Iluminación Exterior

Se deberán instalar artefactos para alumbrado público, tipo Meriza 54 dual, con lámparas de bajo consumo 36 W y con brazo pescante. Cuerpo construido en aluminio inyectado. Refractor de tulipa policarbonato anti-vándalico. Reflector en chapa aluminio anodizado enterizo. Guarnición de fieltro; portalámpara de porcelana rosca Edison. Cierre mediante aro de aluminio. Revestido con pintura termoconvertible en polvo tipo poliéster de alta calidad.

Tender siempre cañería embutida y cajas semipesadas; cable LS0H, sección mínima 2,5 mm².

23.4 Materiales

23.4.1 Conductores

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

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

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

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 46 de 54</i>		

La canalización de los cables subterráneos, se da, orientativamente, en el plano: LSMOC041.PL004 y será definida en el proyecto ejecutivo, también por la Contratista y aprobado por la Inspección.

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

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

23.4.2 Cañerías

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

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

En el caso de instalaciones a la vista y sobre todo bajo vías, se utilizará caño de hierro galvanizado pesado, según normas IRAM 2102.

Se cuidará de no dejar rebabas en los extremos y finalmente, serán sellados con espuma de poliuretano.

23.4.3 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.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 47 de 54</i>		

En todos los casos, salvo indicación especial de la Inspección, las cajas para llaves, se colocarán a 1,20 m. sobre el nivel de piso terminado y a 15 cm. de la jamba de la puerta del lado que ésta se abre. Las cajas para tomacorrientes se colocarán a 0,40 cm. sobre el nivel piso terminado, salvo indicación y a 1,05 m. en los locales con revestimiento sanitario (sobre mesadas).

23.4.4 Llaves de efecto

Serán normalizadas, según IRAM 2071 (mínimo), de embutir, tipo Cambre, línea siglo XXI 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.

23.4.5 Tomacorrientes

Serán de la misma línea, de embutir, normalizados, según IRAM 2071, con una capacidad mínima de 10 A o 20 A y contarán con el borne reglamentario de tierra. Las tapas serán color marfil, para uso en los módulos anteriores.

23.4.6 Tablero Personal Lavadero (TPL)

La Contratista deberá incorporar al nuevo tablero, la alimentación al aire acondicionado que se encuentra actualmente sobre el tablero existente.

Además, se retirará la caja de aluminio que lleva el cable actual desde la torre, a ser reemplazado.

La caja plástica con salida a la Cabina de Seguridad que se encuentra bajo la autopista, también será retirada, trasladándose la termomagnética existente en aquella, dentro del nuevo tablero.

En definitiva, el único gabinete que se tendrá, será el del nuevo tablero TPL.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 48 de 54</i>		

El tablero TPL 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.

La Contratista proveerá instalará un gabinete tipo GenRod, Gabexel, Ristal, Typem, o calidad superior, construido en chapa D.D. N°16 y protegido por antióxido epoxi y pintura horneable, con una placa en su fondo interior de chapa D.D. N°14, sujeta a la estructura mediante tornillería, en la cual se montarán todos los elementos que se indiquen, los que deberán conservar una distancia mínima de 75 mm de las paredes del gabinete.

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

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

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

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

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

En el frente del Tablero, se pegará una placa similar, con su identificación (“TPL”), de 45x25 mm. mínimo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
		<i>Página 49 de 54</i>

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, ó equivalente, de Cu electrolítico 99.9%, niqueladas, roscadas, para terminales tipo ojal que permiten dos terminales por tornillo (imperdibles), los tornillos son de cabeza mixta (Phillips y ranura simple), que admite cualquier tipo de destornillador.

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

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

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

23.4.7 Tablero Iluminación Torre, nuevo (TIT)

Este tablero poseerá características similares al anterior.

Como se dijera más arriba, el tablero TDL, será alimentado, desde la torre de iluminación "A" (ver plano), desde el nuevo tablero ("TIT") de dimensiones mayores, ya que debe preverse el espacio para las protecciones al TPL y espacio de reserva para otras salidas futuras, colocado dentro del gabinete de chapa existente y soldado éste último, al cuerpo de la torre.

Las salidas a consumos que se identificaron, son:

- 1- Iluminación Torre (C/contactor).
- 2- Iluminación Lavadero (C/contactor).
- 3- Salida a Depósito/Vestuarios Lavadero existente
- 4- Fotocelula.
- 5- Tomacorrientes Lavadero (caja plástica en exterior del gabinete con TIT).

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 50 de 54</i>		

6- Resto a replantear.

La Contratista, deberá efectuar un relevamiento total del TIT existente, para luego efectuar un plano unifilar, al cual agregará la llave termomagnética que corresponda para el TPL, la salida que se encuentra en una caja fuera del gabinete (Tomas Lavadero) y reservará espacio suficiente para futuras salidas alimentadoras. Todos los circuitos existentes relevados, deberán reinstalarse, con equipamiento renovado, en el nuevo gabinete.

El mismo, deberá ser del mayor tamaño factible de colocar dentro del gabinete de chapa existente (que lo contendrá), para lo cual la Contratista efectuará un estudio de ocupación y presentará esquema topográfico resultante.

Se deberá reemplazar la actual llave seccionadora tripolar de entrada, por un interruptor termomagnético tetrapolar, tipo Schneider, Siemens, Eaton (Moeller) o calidad superior, de corriente nominal y capacidad de corte por cortocircuito, adecuadas.

El cálculo del interruptor, será entregado y puesto a aprobación de la Inspección de SOFSE.

Se deberá tener en cuenta la disposición definitiva de las borneras de los cables alimentadores originales a la torre "A", la disposición de la bornera de salida a los diferentes consumos, actuales y futuros, etc.

Bornera Alimentadora a Torre, Existente: A efectos de dejar espacio para el montaje del nuevo tablero, que, como se dijera, resultará de dimensiones mayores al existente (de 600x600 mm.), la Contratista deberá proveer e instalar un suplemento, por ejemplo en perfil "C" galvanizado, soldado o abulonado firmemente, más bajo, sobre el mismo panel y con borneras unipolares tipo TEA o calidad superior, sobre el riel, reconectándose allí, los cables alimentadores correspondientes, obteniéndose así, mayor espacio para la instalación del nuevo TIT.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 51 de 54</i>		

La cara inferior del mismo, deberá ser calada, estimativamente en la mitad de la profundidad del tablero y colocando burletes adheridos en el contorno resultante. A fin de no dañar el cableado alimentador al TIT.

23.5 Canalizaciones desde tablero TIT

Los cables de salida a alimentaciones fuera de dicho tablero, lo harán a través de caños galvanizados, hasta, primeramente, la cámara de paso y derivación de cables a rehacer (según Esquema: LSM-OC-041.PL005).

Luego, según se indica en el mismo plano, continuar con cañerías de H°G° Φ 3", enterrados (L.=0,50 metro) y con protección de medias cañas/arena.

Luego la Contratista efectuará, con una tunelera, a 1,00 metro como mínimo, bajo hongo de rieles, el pase bajo vías (con un caño de reserva similar, ver plano: LSM-OC-041.PL004).

Todos los caños serán obturados con espuma de poliuretano, a fin de evitar la entrada de agua en los mismos.

Una vez se tenga el pase, el cable alimentador al tablero TPL, se canalizará por cañería galvanizada de Φ 3" como mínimo, hasta la cámara existente frente al Depósito, acometiendo desde ella, con otro caño galvanizado.

23.6 Puesta a tierra

El TIT, el TPL y toda la instalación, serán conectadas a tierra, instalándose sendas jabalinas tipo Copperweld que se hincarán directa y verticalmente en terreno natural, hasta una profundidad de 3,00 metros como mínimo y de \varnothing 5/8" (mínimo), en un sitio a indicar por la Inspección de SOFSE.

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	--	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 52 de 54</i>		

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

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

La puesta a tierra se terminará en una caja de inspección de 20 x 20 cm. con tapa metálica, en la que se efectuará la conexión entre la jabalina y el cable y barra de tierra de los tableros TIT y TPL y resto de las instalaciones, vía cañerías.

El cable a caja de inspección, irá colocado dentro de caño galvanizado de diámetro adecuado.

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

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

23.7 Ensayos

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

A- Una prueba de aislación, de la instalación general, con megóhmetro de 500 VCC.

En los tableros, se medirá cada conductor contra tierra y todos los conductores entre sí. Los valores así medidos, no podrá ser inferior a 1 MΩ. El instrumento, debidamente homologado por autoridad competente, será provisto por la Contratista.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 53 de 54</i>		

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

C- Se medirán los niveles de iluminación logrados con las nuevas instalaciones, conformando planillas de chequeo.

Se usara un luxímetro debidamente homologado por autoridad competente.

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

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

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

23.8 Documentación CaO

Con la finalización de la obra, la Contratista entregará para ser corregida por la Inspección de Obra, la documentación Conforme a Obra, que se compone de la ingeniería eléctrica completa junto con los ensayos realizados. Una vez corregidas se entregarán dos copias encarpadas de la misma, con copia digital en formato CD.

La misma, al ser de carácter formal, deberá estar firmada por el Matriculado responsable de la obra como así también por el Representante Técnico de la Contratista.

Indefectiblemente, la Recepción Provisoria no se otorgará de no haberse recibido la documentación, a total satisfacción por parte de la Inspección de Obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO - LÍNEA SAN MARTÍN

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	<i>LSM-OC-041</i>
	ADECUACIÓN DE DEPÓSITO PARA PERSONAL EN LAVADERO DE COCHES EN PREDIO RETIRO- LÍNEA SAN MARTÍN	<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 06/2017</i>
<i>Página 54 de 54</i>		

Artículo 24°. Documentación Adjunta

- 1- Anexo diseño de Cartel de Obra.
- 2- Planilla de Cotización.
- 3- Plano LSM-OC-041-PL 001 (Esquema de Anteproyecto)
- 4- Plano LSM-OC-041 - PL 002 (Esquema de Techos).
- 5- Plano LSM-OC-041 - PL 003 (Instalación Eléctrica).
- 6- Plano LSM-OC-041 - PL 004 (Instalación Eléctrica).
- 7- Plano LSM-OC-041 - PL 005 (Instalación Eléctrica).
- 10 Plano de Galibo Trocha Ancha.
- 11 Anexo Plan de Trabajo Modelo y Curvas de Inversión modelo.
- 12 Anexo Planillo bienes de uso.
- 13 Anexo Fotográfico.

Fin del documento

FIRMA AUTOR N. SOLIS	FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	FIRMA GERENTE DE LINEA CR. MATIAS GALPARSORO
-------------------------	-----------------------------------	--	---	---