



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones	LSM-OC-042
		Revisión 00
		Fecha: 02/2017
		Página 1 de 23

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

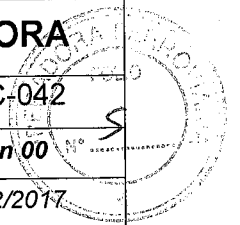
OBRA:

Cierre puntas de andén en distintas estaciones

-LÍNEA SAN MARTÍN-

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GAMPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones	LSM-OC-042
		Revisión 00
		Fecha: 02/2017
Página 2 de 23		



INDICE DE CONTENIDOS

Artículo 1°. Objeto.....4

Artículo 2°. Alcance de los Trabajos.....4

Artículo 3°. Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias
Administrativas5

Artículo 4°. Plazo de Obra5

Artículo 5°. Normas y Especificaciones a Considerar5

Artículo 6°. Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo6

Artículo 7°. Metodología de Trabajo6

Artículo 8°. Horario de Trabajo7

Artículo 9°. Control de los Trabajos.....7

Artículo 10°. Manejo de Obra8

10.1. Replanteo8

10.2. Manejo de Materiales.....8

10.3. Marcas de Materiales.....9

10.4. Iluminación y Fuerza Motriz.....9

10.5. Autorización de los Trabajos.....9

10.6. Responsabilidad por Elementos de la Obra10

10.7. Andamios10

10.8. Protección del Entorno10

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones

 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO
---	---------------------------------------	--	---	---



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones	LSM-OC-042
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 02/2017</i>
<i>Página 3 de 23</i>		

Artículo 11°. Limpieza de Obra	11
11.1. Limpieza periódica de obra.....	11
11.2. Limpieza final de obra	11
Artículo 12°. Documentación de Final de Obra.....	11
Artículo 13°. Garantía Técnica y Vicios Ocultos	11
Artículo 14°. Medición y Certificación.....	12
Artículo 15°. Tareas preliminares.....	13
15.1 Ingeniería Ejecutiva.....	13
15.2 Replanteo.....	13
15.3 Cartel de obra.....	13
15.4 Demolición de bajo andén.....	14
15.5 Revoque bajo andén.....	14
15.6 Pintura bajo andén.....	14
15.7 Cerramientos.....	15
15.7.1 Pintura.....	15
15.7.2 Normas generales.....	15
15.7.3 Sistema epoxi autoimprimante de altos sólidos.....	16
15.7.4 Cerramiento Tipo 1	16
15.7.5 Cerramiento TIPO 2	17
15.8 Cerramientos lineales:	17

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones	LSM-OC-042
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 02/2017</i>
<i>Página 4 de 23</i>		

15.9 Cerramiento de andén en "T"	19
15.10 Cerco Olímpico	19
15.10.1 Colocación de postes de H°A°	20
15.10.2 Materiales	20
Artículo 16°. Estaciones y detalles.	22
Artículo 17°. Documentación Adjunta	23

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Artículo 1°. Objeto



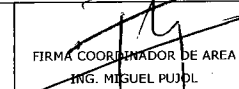

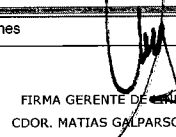
El objeto de la presente Especificación Técnica es el de establecer las condiciones y lineamientos necesarios para realizar los cerramientos metálicos que a continuación se detallan, estos restringirán el ingreso y egreso de pasajeros por zonas prohibidas.

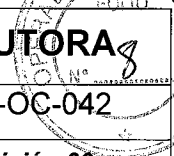
Artículo 2°. Alcance de los Trabajos

El alcance de los trabajos es el siguiente a saber:

- Tareas preliminares.
- Ingeniería ejecutiva y plan de trabajo.
- Demolición de bajo andén.
- Revoque y pintura en bajo andén.
- Colocación de cerramientos metálicos

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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE OBRA CDOR. MATIAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA			
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones			LSM-OC-042
				Revisión 00
				Fecha: 02/2017
		Página 5 de 23		

las reglas del buen arte, y a total conformidad de la Inspección de Obra, respetando todas las Normas y Reglamentaciones, 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°. Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas

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



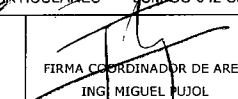
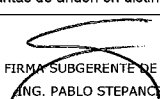
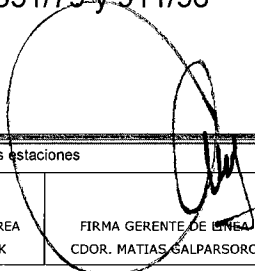
Artículo 4°. Plazo de Obra

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de ciento veinte (120) días corridos, a contar desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de los Trabajos".

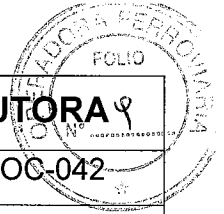
Artículo 5°. Normas y Especificaciones a Considerar

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

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587 y Decretos 351/79 y 911/96
- Ley general de Ferrocarriles Nacionales y sus modificatorias.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL FUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA		LSM-OC-042
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones		Revisión 00
			Fecha: 02/2017
			Página 6 de 23



- Reglamento de Ferrocarriles aprobado por decreto 90325/36 y actualizaciones.
RITO

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 6°. 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 el debido vallado o señalización, 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 de SOFSE.

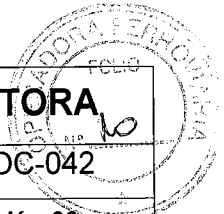
Se dispondrá de todos los elementos de protección personal (arneses con cabo de vida, cascos, botines de seguridad, guantes, gafas, etc.) y de señalamiento reglamentario, banderines, farolas, sistemas de comunicación, etc.

Se respetará en todo el ámbito de la obra el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE.

Artículo 7°. Metodología de Trabajo

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA		
	OBRA: Cierre puntas de anden en distintas estaciones		LSM-OC-042
			<i>Revisión 00</i>
			<i>Fecha: 02/2017</i>
		<i>Página 7 de 23</i>	

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

Artículo 8°. Horario de Trabajo

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

Artículo 9°. Control de los Trabajos


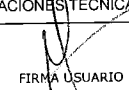
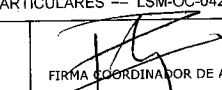
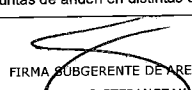
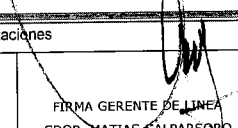
La Contratista implementará y mantendrá los sistemas de información actualizados de la obra, que posibiliten a la Inspección llevar un control sistemático de la misma.

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

Si la Inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo de la Contratista el costo correspondiente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES — LSM-OC-042 Cierre puntas de anden en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: Cierre puntas de anden en distintas estaciones	LSM-OC-042
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 02/2017</i>
		<i>Página 8 de 23</i>



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

Artículo 10°. Manejo de Obra

10.1. Replanteo

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 del mismo. Todos los elementos, equipos y personal necesarios para el replanteo serán provistos por la Contratista a su costo y cargo.

Errores de replanteo:

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

10.2. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de anden en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSÉ SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPACZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATÍAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA		FOLIO 12
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones		LSM-OC-042
			<i>Revisión 00</i>
			Fecha: 02/2017
		Página 9 de 23	

10.3. Marcas de Materiales

Los materiales a utilizar deberán ser de primera calidad a criterio de la Inspección de SOFSE 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. La Contratista podrá ofrecer artículos de calidad superior de marcas alternativas, quedando la última decisión respecto a aprobación de los materiales a cargo de la Inspección de Obra. En aquellos casos en que existan razones técnicas debidamente fundadas respecto a la elección de una marca en particular, la Contratista deberá proveer la marca especificada.

10.4. Iluminación y Fuerza Motriz


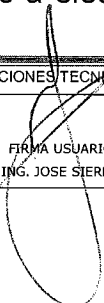
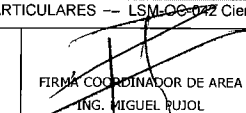
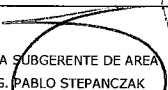
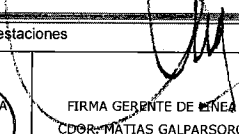
La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y/o de los subcontratistas, no serán provistos por SOFSE, por lo que deberá preverse la utilización de grupos electrógenos a cargo de la Contratista.


10.5. Autorización de los Trabajos

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

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

La Inspección de Obra revisará dicha documentación pudiendo solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de cumplir con el objeto del presente Pliego. Una vez

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL FAJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDR. MATIAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA		
	OBRA: Cierre puntas de anden en distintas estaciones		LSM-OC-042
			<i>Revisión 00</i>
			<i>Fecha: 02/2017</i>
		<i>Página 10 de 23</i>	

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

10.6. Responsabilidad por Elementos de la Obra

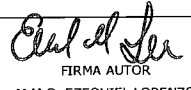
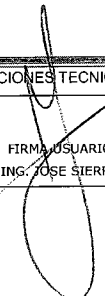
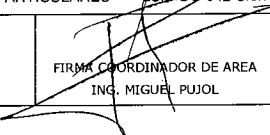
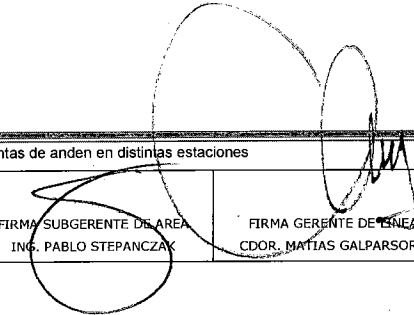
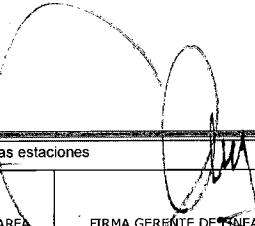
La Contratista será responsable por la totalidad de los elementos existentes en las instalaciones y que se encuentren en él (adheridos o no), tanto al momento de iniciar la obra, como durante la misma. Por lo expresado, deberá hacerse cargo de roturas, faltantes, o pérdidas, estando a su exclusivo cargo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

10.7. Andamios

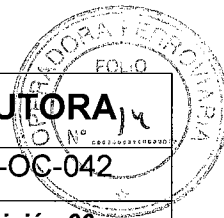
Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios, se utilizarán de tipo fijo prearmados o de caño y nudo. El uso de uno u otro quedará sujeto a la propuesta de la Contratista y a la aprobación de la Inspección de Obra. Queda expresamente prohibido el uso de silletas o de balancines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

10.8. Protección del Entorno

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos de eventuales construcciones que puedan ser dañadas por el polvo o por golpes. Las protecciones serán sobrepuestas, pero aseguradas mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos (cintas adhesivas, cuerda, etc.), de modo de asegurar su función. No se admitirá la fijación de las protecciones a las partes originales mediante elementos que puedan dañarlos, como clavos, ganchos, tornillos, etc.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de anden en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSÉ SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE OBRA CDOR. MATÍAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones	LSM-OC-042
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 02/2017</i>
<i>Página 11 de 23</i>		



Artículo 11°. Limpieza de Obra

11.1. 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.

11.2. 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.

Artículo 12°. Documentación de Final de Obra

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

- Planos conformes a obra, los mismos constarán de dimensiones, tipo y código de materiales

La documentación conforme a obra deberá ser firmada por el profesional matriculado

Artículo 13°. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO


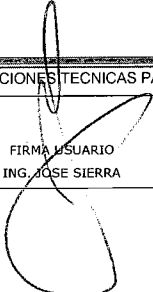
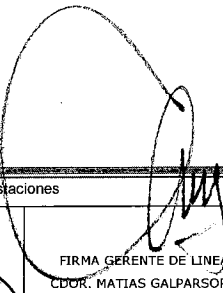
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA		FOLIO N° 15
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones		LSM-OC-042
			<i>Revisión 00</i>
			<i>Fecha: 02/2017</i>
		<i>Página 12 de 23</i>	

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 costo.

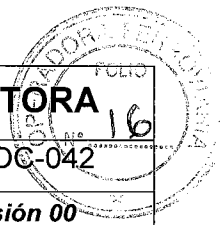
Artículo 14°. Medición y Certificación

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 indicará el avance porcentual y el avance en pesos para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Acta de medición:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicará 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSÉ SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: Cierre puntas de anden en distintas estaciones	LSM-OC-042
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 02/2017</i>
		<i>Página 13 de 23</i>



Artículo 15°. Tareas preliminares.

15.1 Ingeniería Ejecutiva.

Previo a toda construcción, se deberá realizar un relevamiento del sitio y la ingeniería de la cual surgirá la documentación, planos, detalles constructivos, detalles de materiales, etc.

15.2 Replanteo.

En cada estación se replanteará cada tarea a realizar, debiendo avisar a la inspección de obra con 3 (tres) días de anticipación para que esta última se encuentre presente en el sitio.

Ver punto 10.1 replanteo de este pliego de especificaciones técnicas particulares.



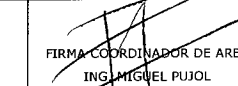
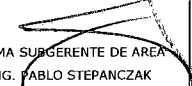
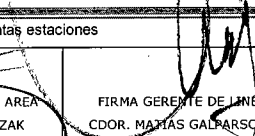
15.3 Cartel de obra.

Se procederá a la ejecución de los trabajos antes del comienzo de la obra como ser:

- Provisión y montaje de cartel de Obra.

LA CONTRATISTA deberá proveer SEIS (6) carteles de obra de 3.00 x 2.00m, según diseño adjuntó. 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.

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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de anden en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones	
	LSM-OC-042	
	<i>Revisión 00</i>	
		<i>Fecha: 02/2017</i>
		<i>Página 14 de 23</i>

15.4 Demolición de bajo andén.

Se demolerán los bajo andenes de punta de andén de las estaciones a mencionar, se calcula una demolición lineal de por lo menos 30m con un espesor aproximado de 0.40m x 0.40m, en cada punta de andén y andén isla ambos lados, contabilizando un total aproximado de 780m³ de demolición.

Si bien la obra es por ajuste alzado, la contratista deberá replantear junto a la inspección de obra los metros totales a demoler.

Al llevar a cabo la tarea se deberá tener sumo cuidado con las instalaciones pertenecientes al ferrocarril, se deberá dar aviso previo al permanecer o transitar en la vía.

Todo escombro o material de desecho de obra será removido del lugar y depositado en contenedores, no se permitirá el acopio de escombro en las estaciones.

15.5 Revoque bajo andén.

Al finalizar la demolición del bajo andén se revocará todo muro afectado por dicha tarea, logrando unificar y poner a filo el revoque existente con el revoque a realizar.


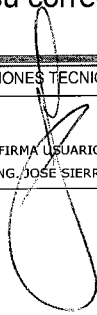
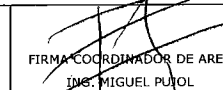
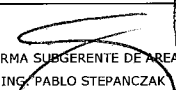
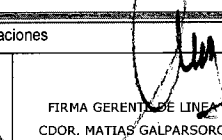
Se realizará con mortero ¼:1:3 (cemento, cal aérea, arena), previamente a la ejecución de éste se dará una azotada con mortero 1:3 (cemento, arena) con aditivo hidrófugo de marca Sika o calidad superior.

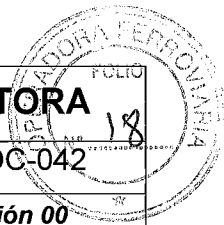
Salvo los casos en que se especifique lo contrario los revoques tendrán un espesor mínimo de 2 cm de los cuales 0,5 cm corresponderán al enlucido.

15.6 Pintura bajo andén.

Se pintará todo revoque producto de la refacción del bajo andén, para ello se dará una mano de fijador Andina o calidad superior diluido con agua, en proporción 3/1.

Se aplicarán las manos de pintura impermeabilizante para frentes Dessutol o similar que fueran menester para su correcto acabado, aplicándose como mínimo dos manos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSÉ SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUÑOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDR. MATÍAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA		
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones	LSM-OC-042	
		<i>Revisión 00</i>	
		<i>Fecha: 02/2017</i>	
			<i>Página 15 de 23</i>

El color será a definir junto con la inspección de obra.

15.7 Cerramientos.

15.7.1 Pintura.

Todo elemento metálico a colocar en las estaciones deberá llevar el tratamiento y acabado y aplicación que a continuación se detallan.

15.7.2 Normas generales.

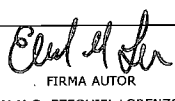

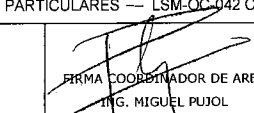
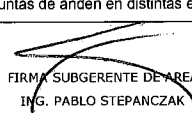
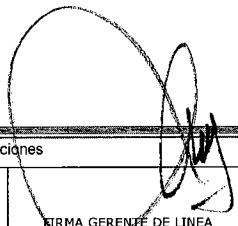
Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de su pintura y no se utilizarán pinturas espesas para tapar poros, grietas etc.


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

Previo a la aplicación de la pintura se deberá enmascarar toda superficie que no se deba pintar, y aquellas superficies que pusieran ser afectadas por las partículas de pinturas, para esa tarea se colocaran rollos de cartón corrugado o cubiertas plásticas, fijadas a las estructuras, paredes o elementos a enmascarar con cinta de enmascarar.

Si se manchara o dañara 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES — LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPACZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones	LSM-OC-042
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 02/2017</i>
		<i>Página 16 de 23</i>

15.7.3 Sistema epoxi autoimprimante de altos sólidos.

Se aplicará a toda estructura metálica a colocar en obra la siguiente pintura que a continuación se detalla:

Será del tipo epoxi autoimprimante de dos componentes predosificados, apto para exteriores y exposición solar.

Previa aplicación deberán estar las superficies sanas, sin grasitud, oxido o químicos.

Una vez endurecido y curado debe presentar: Resistencia a la abrasión, Resistencia al contacto con el agua, flexibilidad y resistencia a cambios de temperatura, una vez aplicadas las manos a menester deberá quedar expuesto, sin necesidad de otro producto para su acabado.

Para el mezclado se agregará el componente "B" al "A" y mezclar en forma manual o agitador eléctrico de baja velocidad durante 5 a 10 minutos, cuidando que no queden restos sin mezclar y hasta uniformidad total del material y color.

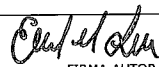
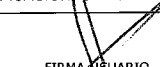
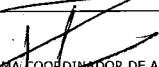


Para lograr un efecto uniforme en las capas de pintura se deberá aplicar mediante el empleo de aire comprimido y pistola para pulverizar.

El color solicitado es el Gris Ral 7024.

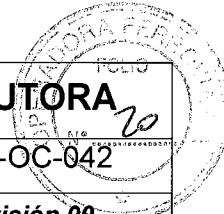
Los elementos metálicos prefabricados deberán llegar con una mano de dicha pintura, al finalizar los trabajos de fijación y ajustes se le aplicaran de una a dos manos finales dependiendo de la calidad de terminación.

15.7.4 Cerramiento Tipo 1

Los cerramientos TIPO 1 se colorarán en las puntas de andenes que se especifique, tendrán forma de "L" y compuestos por parantes de tubo 100 x 100 x 3.2 mm, vinculados al andén por medio de una base soldada en el pie del cerramiento, abrochado al andén y en caso de ser necesario se le aplicara un anclaje químico, debiendo quedar de manera

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MARTAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones	LSM-OC-042
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 02/2017</i>
		<i>Página 17 de 23</i>



firme, garantizando que el apoyo de pasajeros, golpes, etc, no afloje los anclajes, de ser necesario la contratista deberá proponer solución para asegurar la firmeza de los cerramientos.

Se intercalarán parantes de 50 x 50 x 1.6mm, a su vez serán los travesaños y parte baja del cerramiento.

El cerramiento contará con Malla schullman de 200-20-12, ángulo y tubo para completar el perímetro.

Ver plano LSM-OC-042 PL001.

15.7.5 Cerramiento TIPO 2

Los cerramientos TIPO 2 se ubicarán en las puntas de andenes del tipo isla, tendrán forma de "C" y estarán compuestos por parantes de tubo 100 x 100 x 3.2 mm, vinculados al andén por medio de una base soldada en el pie del cerramiento, abrocado al andén y en caso de ser necesario se le aplicara un anclaje químico, debiendo quedar de manera firme, garantizando que el apoyo de pasajeros, golpes, etc, no afloje los anclajes, de ser necesario la contratista deberá proponer solución para asegurar la firmeza de los cerramientos.

Se intercalarán parantes de 50 x 50 x 1.6mm, a su vez serán los travesaños y parte baja del cerramiento.

El cerramiento contará con Malla schullman de 200-20-12, ángulo y tubo para completar el perímetro.

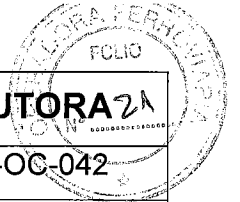
Ver plano LSM-OC-042 PL001.

15.8 Cerramientos lineales:

Son los cerramientos que darán cierres específicos que a continuación se detallan y estarán compuestos por malla shullman de 200-20-12, contra marco perimetral de tubo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA COOR. MATIÁS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA		LSM-OC-042
	OBRA: Cierre puntas de anden en distintas estaciones		<i>Revisión 00</i>
			<i>Fecha: 02/2017</i>
			<i>Página 18 de 23</i>



30x30, parantes de tubo 100 x 100mm, travesaños, parantes y parte inferior de tubo 50x50mm, contramarco tubo 30x30mm, malla shullman y bases metálicas para su vinculación.

Estación Villa Crespo (ex chacarita), en las calles Villaroel y la calle Vera se realizará el reemplazo de la parte inferior del cerramiento actual, el cual delimita en andén con la línea municipal. Dicha tarea constara del retiro de la parte media inferior, la cual está conformada por barras de hierro.


Se colocará malla shullman de 200-20-12 en el marco existente, y como contra perimetral marco tubo 30x30.

Se prolongará reja existente hasta línea de molinetes, la tarea será sobre el andén ascendente (18ml), estará compuesto por parantes de tubo 100 x 100mm, travesaños, parantes y parte inferior de tubo 50x50mm, contramarco tubo 30x30mm, malla shullman 200-20-12mm y bases metálicas para su vinculación, de ser necesario la contratista deberá proponer solución para asegurar la firmeza de los cerramientos

Se deberá replantear cada estación y verificar junto a la inspección de obra que el cerramiento no afecte las puertas de las formaciones al descender y ascender pasajeros.

Estación Saenz Peña: Se extenderá el cerramiento del tipo lineal sobre el andén lindero a la calle America, aproximadamente unos 22ml, los cuales estarán compuestos por parantes de tubo 100 x 100mm, travesaños, parantes y parte inferior de tubo 50x50mm, contramarco tubo 30x30mm, malla shullman 200-20-12mm, y bases metálicas en las cuales se fijaran por medio de broca al andén, debiendo quedar de manera firme, garantizando que el apoyo de pasajeros, golpes, etc, no afloje los anclajes, de ser necesario la contratista deberá proponer solución para asegurar la firmeza de los cerramientos (ver Plano N° LSM-OC-042 PL005 SAENZ PEÑA)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de anden en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSÉ SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA		
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones	LSM-OC-042	
		<i>Revisión 00</i>	
		<i>Fecha: 02/2017</i>	
			<i>Página 19 de 23</i>

Estación Caseros: se harán los cerramientos que se describen en el artículo N°16, los cuales estarán compuestos por parantes de tubo 100 x 100mm, travesaños, parantes y parte inferior de tubo 50x50mm, contramarco tubo 30x30mm, malla shullman 200-20-12mm, y bases metálicas en las cuales se fijaran por medio de broca al andén, debiendo quedar de manera firme, garantizando que el apoyo de pasajeros, golpes, etc, no afloje los anclajes, de ser necesario la contratista deberá proponer solución para asegurar la firmeza de los cerramientos

15.9 Cerramiento de andén en "T"



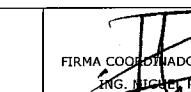
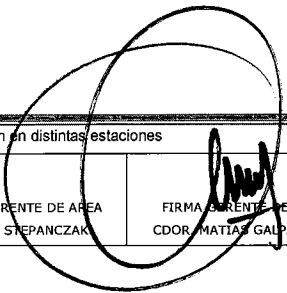

Son aquellos cerramientos compuestos por parantes de tubo 100 x 100mm, travesaños, parantes y parte inferior de tubo 50x50mm, contramarco tubo 30x30mm, malla shullman 200-20-12mm, y bases metálicas en las cuales se fijaran por medio de broca al andén, debiendo quedar de manera firme, garantizando que el apoyo de pasajeros, golpes, etc, no afloje los anclajes, de ser necesario la contratista deberá proponer solución para asegurar la firmeza de los cerramientos.


En encuentro en los dos paños que formarían la "T" se vincularan por el tubo de 100x100mm.

Se deberá tener en cuenta el Gálibo para no interferir con las formaciones, dicho plano se adjunta a la documentación.

Se llevarán a cabo en las estaciones:

- **CASEROS:** Se colocará en el andén isla cercando el ascensor y las dimensiones serán de 4.00m de longitud, por 1.80m de ancho y 2.00m de alto. (Ver LSM-OC-042.PL006)
- **PALOMAR:** Se colocará en el andén isla cercando el módulo de molinetes y las dimensiones serán de 4.00m de longitud, por 1.80m de ancho y 2.00m de alto. (Ver LSM-OC-042.PL007)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES — LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MICHEL FAJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA SUBGERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA		
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones	LSM-OC-042	
		<i>Revisión 00</i>	
		<i>Fecha: 02/2017</i>	
		<i>Página 20 de 23</i>	

15.10 Cerco Olímpico

Se colocaran aproximadamente 140 ml de cerco olímpico en la estación Sáenz Peña, el sitio a cercar será desde el puente de la Av. Gral. Paz hasta la estación misma, bordeando paralelamente la vía, ver plano LSM-OC-042 PL005 SAENZ PEÑA. Ver plano N° LSM-OC-042-PL002 detalles constructivos cerco olímpico.

En estación CASEROS, se colocará cerco olímpico en cercanías del paso peatonal de la calle hornos (20ml) y Av. San Martín (40ml), ver plano LSM-OC-042 PL006 CASEROS.

15.10.1 Colocación de postes de H°A°

Los postes se colocarán en pozos que permitan, en su posición definitiva, sobresalir del terreno una longitud de + 2.00 m con respecto al nivel de terreno natural.



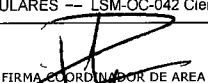


Serán colocados a plomo, perfectamente verticales, independientemente del terreno donde se funden, debiendo estar los mismos perfectamente alineados entre postes sucesivos siguiendo una trayectoria recta, y la distancia entre postes será de tres (3) metros.

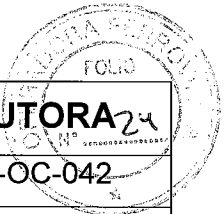
15.10.2 Materiales

Postes de Hormigón Armado:

Los mismos serán de Calidad H17, premoldeados y vibrados con armadura de hierro redondo, torcionado, armado con separadores plásticos, a saber:

- **Refuerzos y/o Esquineros:** colocados cada 45 m, o en cada cambio de dirección, con altura mínima de 3.30, con una sección de 15 x 15 cm en toda su longitud, armados con 4 hierros de 8 mm aleateado, con estribos de 4.2 mm cada 15 cm.
- **Intermedios:** colocados cada 3 metros, altura 3.30 m, con una sección de 10 x 10 cm, armados con 4 hierros de 6 mm aleateado, con estribos de 4.2 mm cada 15 cm.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPACZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones	LSM-OC-042
		Revisión 00
		Fecha: 02/2017
		Página 21 de 23

- **Puntales:** con una sección de 8 x 8 cm, que se acoplan a los postes esquineros y/o refuerzos.
- **Fundación:** los postes se hincan al suelo a una profundidad mínima de 85 cm. con una mezcla de hormigón pobre. Utilizando 5 cm para ejecutar un hormigón de limpieza, donde apoyara el poste en cuestión.
- **Alambre tejido:** Confeccionado con alambre galvanizado de primera calidad Marca Acindar o similar, calibre 12,5, malla 63 mm, espesor 2 mm, con una altura de 2,00 m.

Accesorios:

Todos los accesorios a utilizar son galvanizados a saber:

- **Tensado:** se efectúa entre postes esquineros y/o refuerzos mediante planchuelas de hierro de 1" x 3/16", con ganchos tira alambre de 3/8" x 10".
- **Alambre liso:** se completa el tensado con tres hilos de alambre liso M/R 16/14 los que se colocan: uno en la parte inferior, otro en la parte superior y el tercero en la parte media del tejido.
- **Alambre de púas:** en la parte superior de los postes "ménsula inclinada" se colocan tres hilos de alambre de púas tipo Bagual o similar, acerado N° 16, de alta resistencia.
- **Torniquetes:** los hilos de alambre se tensan con torniquetes al aire N° 7.
- **Viga de encadenado:** Se hormigonará entre encofrados la parte inferior del alambrado, quedando sumergida la malla romboidal de cerramiento en la viga, las dimensiones serán de 8cm de ancho x 20cm de alto x el espacio entre puntales, agregando en su interior una armadura mínima, el hormigón a emplear será de las mismas características que el usado en las fundaciones de postes.

Hormigón para fundación de postes:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA LIEVARIANO ING. JOSÉ SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIÁS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA		LSM-OC-042
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones		Revisión 00
			<i>Fecha: 02/2017</i>
			<i>Página 22 de 23</i>

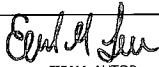
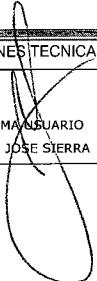
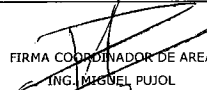
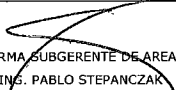
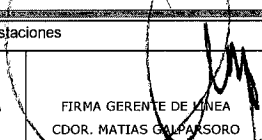
Para la fundación de los postes de cerramiento se utilizará hormigón pobre según la siguiente composición:

- 1 parte de cemento
- 4 partes de arena
- 8 partes de cascotes

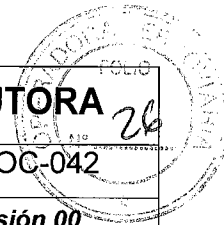
No será admitida sin ningún particular, la utilización de Cal Hidráulica para la fundación de los postes.

Artículo 16°. Estaciones y detalles.

- **Villa crespo (Ex Chacarita):** Cerramientos de punta de andén tipo 1 (Cantidad 1)+ cierres laterales shullman, comunicación con calles Villaroel (19ml) y vera (19ml). En andén ascendente se deberá completar la reja de separación del andén con el pasillo de ingreso; extendiéndola con un cerramiento lineal hasta la línea de molinetes (18ml).
- **Villa del parque:** Cerramiento puntas de andén tipo 1(cantidad 4)+ andén isla cerramiento tipo 2 (Cantidad 1)
- **Sáenz peña:** Cerramiento punta de andén tipo 1(cantidad 1)+ andén isla cerramiento tipo 2 (cantidad 1)+ cerramiento olímpico lado bajada desde Gral. Paz (debajo del puente) (140ml) + cerramiento lineal de 22ml sobre punta de andén cercano a calle America.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES -- LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSE SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA COOR. MATIAS GALPARSORO

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: Cierre puntas de andén en distintas estaciones	LSM-OC-042
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 02/2017</i>
<i>Página 23 de 23</i>		

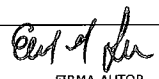


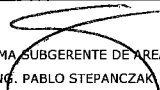
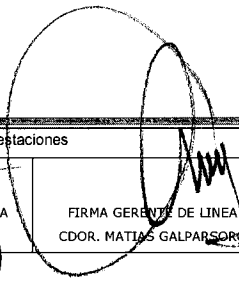


- **Caseros:** Cerramiento punta de andenes tipo 1(cantidad 2)+ andén isla cerramiento tipo 2 (cantidad 2)+ paso peatonal, hornos (20ml) y avenida san Martín (40ml)y cerramiento debajo de la sala de motores de los ascensores (3ml) y cerramiento de andén en T al borde del andén (4ml)
- **EL PALOMAR:** Cerramiento en "T" cercando módulo de molinetes.
- **Hurlingham:** Cerramiento de punta de andén tipo 1(cantidad 2)

Artículo 17°. Documentación Adjunta

- Planilla de Cotización.
- Anexo Fotográfico.
- Plano N° LSM-OC-042-PL001 Detalles constructivos.
- Plano N° LSM-OC-042-PL002 Detalles constructivos cerco olímpico.
- Plano N° LSM-OC-042 PL003 VILLA CRESPO
- Plano N° LSM-OC-042 PL004 VILLA DEL PARQUE
- Plano N° LSM-OC-042 PL005 SAENZ PEÑA
- Plano N° LSM-OC-042 PL006 CASEROS
- Plano N° LSM-OC-042 PL007 PALOMAR
- Plano N° LSM-OC-042 PL008 HURLINGHAM
- Plano de Gálibo.
- Modelo Cartel de Obra

Fin del Documento

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES — LSM-OC-042 Cierre puntas de andén en distintas estaciones				
 FIRMA AUTOR M.M.O. EZEQUIEL LORENZO	 FIRMA USUARIO ING. JOSÉ SIERRA	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. MIGUEL PUJOL	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA CDOR. MATIAS GALPARSORO