

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 1 de 52</i>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA:

AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA

LINEA LGR Gral. Roca

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		Fecha: 04/11/2015
		Página 2 de 52

INDICE DE CONTENIDOS

Artículo 1°	- Objeto.....	5
Artículo 2°	- Alcance de los Trabajos.	5
2.1.	Trabajos preliminares a la ejecución de la obra.....	5
2.2.	Ampliación de la sala de Conductores.....	6
Artículo 3°	- Sistema de Contratación.....	6
Artículo 4°	- Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas...	6
Artículo 5°	- Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA.....	7
Artículo 6°	- Plazo de Obra.	8
Artículo 7°	- Normas y Especificaciones a Considerar.....	8
Artículo 8°	- Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.....	9
Artículo 9°	- Metodología de Trabajo.	9
9.1.	Depósito de materiales, herramientas y equipos.	10
9.2.	Seguridad operativa.	10
9.3.	Alumbrado en los lugares de trabajo.	10
9.4.	Limpieza, extracciones y remociones.....	10
9.5.	Materiales.....	11
9.6.	Equipos, máquinas, herramientas.....	11
9.7.	Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc.	11
Artículo 10°	- Horario de Trabajo.	11
Artículo 11°	- Control de los Trabajos.	12
Artículo 12°	- Lugar de Ejecución de los Trabajos.	13
Artículo 13°	- Conocimiento de la Obra.	14
Artículo 14°	- Manejo de Obra.	14
14.1.	Obrador y Depósito.	14
14.2.	Manejo de Materiales.....	15

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 3 de 52</i>

14.3.	Abastecimiento de Materiales.....	15
14.4.	Movimiento de Materiales.	15
14.5.	Marcas de Materiales.....	16
14.6.	Manejo de la Obra.....	16
14.7.	Trámites, Gestiones y Permiso.....	16
14.8.	Iluminación y Fuerza Motriz.....	16
14.9.	Autorización de los Trabajos.....	17
14.10.	Acta de Constatación.....	17
14.11.	Responsabilidad por Elementos de la Obra.....	17
14.12.	Andamios.....	18
14.13.	Protección del Entorno.....	19
Artículo 15°	- Representante Técnico.....	20
Artículo 16°	- Provisiones para la Inspección.....	20
Artículo 17°	- Limpieza de Obra.....	21
17.1.	Limpieza periódica de obra.....	21
17.2.	Limpieza final de obra.....	21
Artículo 18°	- Documentación de Final de Obra.....	21
Artículo 19°	- Garantía Técnica y Vicios Ocultos.....	22
19.1.	Recepción provisoria.....	23
19.2.	Recepción definitiva.....	23
Artículo 20°	- Medición y Certificación.....	23
Artículo 21°	- Descripción de los Trabajos.....	24
21.1	Tareas Previas.....	25
21.2	Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo.....	26
21.3	Replanteo de la Obra.....	27
21.4	Movimiento de suelos.....	27
21.5	Ejecución de los trabajos.....	27
21.6	Estructura de Hormigón Armado.....	29
21.7	Instalación Eléctrica.....	34
21.8	Instalación sanitaria.....	35
21.9	Pintura.....	35

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 4 de 52</i>

Artículo 22°	- Documentación Adjunta.	36
22.1.	Relevamiento Fotográfico.	36
22.2.	PLANILLA DE COTIZACIÓN.	38
22.3.	GANTT, MODELO GENERICO.	39
22.4.	MANUAL DE CARTELERÍA.	40
22.5.	Anteproyecto SALA CONDUCTORES.	51
22.1.	Plano - D00020.VO.GALIBO-TA PT.	52

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 5 de 52</i>

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES.

Artículo 1º – Objeto.

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas, las cuales junto al Pliego de Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de la Obra: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA, ubicada en la ciudad de La Plata, capital de la Provincia de Bs. As. - Km. 52.606 del Ramal Plaza Constitución – La Plata de la Línea Gral. Roca.

La obra consiste en la ampliación para un nuevo sector, tendrá una superficie aproximada de 34 m², compuesto por la sala de estar y office, reubicación de cocina. Se contempla las tareas correspondientes a las reparaciones de tales modificaciones en lo que respecta a reparación de pisos, paredes, instalaciones generales y pintura general de todo el edificio.

La mencionada provisión comprende la mano de obra, materiales, herramental, equipos, y todo elemento que resulte necesario para la ejecución de los trabajos y que cumpla con su fin de acuerdo a las exigencias presente pliego.

Artículo 2º - Alcance de los Trabajos.

2.1. Trabajos preliminares a la ejecución de la obra.

- Provisión y montaje de cartel de Obra.
- Construcción del obrador.
- Instalación de baños químicos.
- Delimitación y vallado de la zona donde se llevaran a cabo las obras.
- Limpieza general del terreno aledaño a la Obra.
- Provisión de materiales, mano de obra, equipos y herramientas para la ejecución de todas las tareas, incluyendo obrador, depósito y grupos sanitarios.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 6 de 52</i>

2.2. Ampliación de la sala de Conductores.

- Ejecución de ingeniería de obra, proyecto arquitectónico, eléctrico, sanitario y estudios y cálculos necesarios para la construcción del nuevo edificio (incluyendo estudio de suelos, y cálculo eléctrico). Los cálculos serán presentados debidamente firmados por profesional matriculado y representante técnico de la empresa contratista.
- Provisión de materiales, mano de obra, equipos y herramientas para la ejecución de la construcción en todos sus elementos, (fundaciones, mampostería, techado, carpinterías, instalaciones de agua, sanitaria, desagües pluviales, instalación eléctrica, instalación de iluminación, pintura, etc.), funcionando y lista para ser ocupada.

Limpieza final de obra y acarreo de materiales producidos a depósito de OPERADORA FERROVIARRIA SOCIEDAD DEL ESTADO ubicado en Tolosa.

Los trabajos incluyen la provisión de mano de obra, herramientas, equipos y todos los materiales necesarios para una correcta y completa ejecución de los mismos, de acuerdo a las reglas del buen arte, y a total conformidad de la Inspección de Obra, respetando todas las Normas Vigentes.

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

Artículo 3º. - 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 4º. -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.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 7 de 52</i>

- Plan de Ejecución de las obras coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma de Obra (Gantt).
- Especificaciones Técnicas Generales firmadas y selladas
- Especificaciones Técnicas Particulares firmadas y selladas
- Circulares Aclaratorias, Anexos, Normas y Procedimientos firmadas y selladas
- Planilla de Cotización firmada y sellada (modelo adjunto)
- Constancia de Visita a Obra

Toda documentación emitida por el Contratista con carácter de Ingeniería deberá estar firmada por su Representante Técnico y por un Profesional con incumbencias en el área que corresponda, ya sea eléctrica, civil, etc. y con matrícula habilitante, caso contrario la documentación carecerá de validez.

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

- Historial de obras de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descrita en el presente pliego, ejecutadas y en ejecución en zona operativa ferroviaria, en los últimos diez (10) años, donde conste nombre de la obra, comitente, características técnicas mencionando principales tareas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo y de recepción provisoria y/o definitiva.

La acreditación se efectuará mediante la presentación del certificado de Recepción Provisoria o Definitiva de los trabajos, junto con el último certificado de obra o certificado de medición final. En todos los casos TRENES ARGENTINOS OPERADORA FERROVIARRIA LINEA ROCA se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

Artículo 5º - Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA.

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

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 8 de 52</i>

Artículo 6°: - Plazo de Obra.

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de 60 (sesenta) días, a contar desde la fecha de firma del “Acta de Inicio de los Trabajos”.

Artículo 7°: - Normas y Especificaciones a Considerar.

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

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96
- Ley general de Ferrocarriles Nacionales y sus modificatorias.
- Reglamento de Ferrocarriles aprobado por decreto 90325/36 y actualizaciones. RITO
- Reglamento para líneas que cruzan o corren paralelas al ferrocarril (Decreto 9254/72).
- NTGVO (OA) 003.
- Normas para las conducciones eléctricas que cruzan o corren paralelas al Ferrocarril (Decreto n°9.254 del 28/12/1972).
- Protocolos de ensayo: el contratista deberá presentar los Protocolos de Ensayo de todo el material que sea solicitado por la Inspección de Obra. La no presentación en tiempo y forma podrá retrasar la Certificación de los ítems donde intervienen dichos elementos. En todos los casos los Protocolos serán referidos a la presente Obra.

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

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 9 de 52</i>

presente Pliego y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por la Inspección de Obra.

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

Se tomarán 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 de OPERADORA FERROVIARRIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

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

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

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:

- Programa de seguridad según Res. 51/97. Aprobado por ART.
- Aviso de Inicio de Obra
- Constancia de capacitación en temas generales de la obra a ejecutar.
- Constancia de entrega de elementos de protección personal y ropa de trabajo.

Artículo 9º: - 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.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 10 de 52</i>

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

9.1. Depósito de materiales, herramientas y equipos.

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

9.2. Seguridad operativa.

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

9.3. Alumbrado en los lugares de trabajo.

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

9.4. Limpieza, extracciones y remociones.

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

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 11 de 52</i>

Los materiales producidos de interés para OPERADORA FERROVIARRIA SOCIEDAD DEL ESTADO 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 OPERADORA FERROVIARRIA SOCIEDAD DEL ESTADO, 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.

9.5. Materiales.

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

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

9.6. Equipos, máquinas, herramientas.

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

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

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

Artículo 10º - Horario de Trabajo.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 12 de 52</i>

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 OPERADORA FERROVIARRIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

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 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

Artículo 11°: - 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 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

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 13 de 52</i>

correspondiente. Si LA CONTRATISTA no realizara las modificaciones solicitadas por la Inspección de Obra, OPERADORA FERROVIARRIA SOCIEDAD DEL ESTADO 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 realizará por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de Obra y LA CONTRATISTA por medio del libro de "Ordenes de Servicio", ambos libros 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. Consumo de materiales realizado.
3. Utilización de equipos.
4. Cantidad de personal.
5. Avances en la fabricación, reparación o instalación de equipos.
6. Cantidad y tipo de materiales producidos y lugar de acopio.
7. Detalles de las tareas en que se manifestaron problemas, o potencialmente conflictivas, y medidas adoptadas o a adoptar.
8. Días de lluvia y comprobantes de partes meteorológicos.
9. Todo otro tipo de datos que sirvan para un mejor entendimiento, seguimiento y control de los trabajos

Artículo 12º. - Lugar de Ejecución de los Trabajos.

Los trabajos a realizar se ubican en la Localidad ubicada en la ciudad de La Plata, capital de la Provincia de Bs. As. - Km. 52.606 del Ramal Plaza Constitución – La Plata de la Línea Gral. Roca.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 14 de 52</i>

Artículo 13° - Conocimiento de la Obra.

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

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

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

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

Artículo 14° - Manejo de Obra.

14.1. 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.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 15 de 52</i>

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.

14.2. 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, LACONTRATISTA deberá contar con maquinarias y herramientas adecuadas y suficientes.

La totalidad de los materiales que ingresen a la obra deberán estar reconocibles y LACONTRATISTA 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.

14.3. Abastecimiento de Materiales.

LACONTRATISTA 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.

14.4. Movimiento de Materiales.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 16 de 52</i>

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

14.5. 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 mencionen 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 superadoras, 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.

14.6. Manejo de la Obra.

LACONTRATISTA 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.

14.7. Trámites, Gestiones y Permiso.

Por su parte, LACONTRATISTA 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.

14.8. Iluminación y Fuerza Motriz.

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación del cartel de obra, y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de los subcontratistas, serán costeados por

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 17 de 52</i>

LACONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de la líneas provisionarias 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.

14.9. Autorización de los Trabajos.

Al comenzar los trabajos, LACONTRATISTA 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, LACONTRATISTA podrá iniciar los trabajos de que se trate.

14.10. 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. LACONTRATISTA 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.

14.11. Responsabilidad por Elementos de la Obra.

LACONTRATISTA 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

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 18 de 52</i>

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.

14.12. Andamios.

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

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 pisos operativos de los andamios serán construidos con tabloncillos de madera o de chapa doblada, de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos durante el desarrollo de los trabajos.

Los parantes verticales no podrán apoyar en forma directa sobre los solados. Dispondrán siempre de una base metálica, la que a su vez descansará sobre un taco de madera. Tanto la base como el taco tendrán la rigidez suficiente como para asegurar una adecuada repartición de las cargas sobre la superficie de apoyo, evitando el efecto de punzonamiento.

Los andamios deberán contar con las barandas y demás elementos exigidos por las normas de seguridad vigentes para el gremio de la construcción y deberán cumplir con las reglamentaciones municipales vigentes. Estarán dotados de escaleras de servicios, las que serán cómodas y seguras para permitir el eventual movimiento de operarios y técnicos de uno a otro nivel operativo, durante la intervención a desarrollar.

La totalidad de los elementos que conformen las estructuras de andamios serán los que correspondan al sistema comercial elegido. No se admitirá la mezcla de elementos que pertenezcan a sistemas distintos (siempre que no sean compatibles) ni sujeciones precarias (por ej.: las realizadas mediante ataduras de alambres).

En el montaje se evitará dejar expuestos elementos que por sus características formales (filos, bordes cortantes, etc.) puedan causar accidentes al personal o terceros. Los elementos que presenten estas características (por ej.: extremos de pernos roscados y/o tornillos) deben ser cubiertos adecuadamente (por ej.: mediante un capuchón de plástico o goma). La Inspección de Obra queda facultada para solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de solucionar este tipo de inconvenientes.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 19 de 52</i>

Todos los elementos metálicos que conforman los andamios, al ingresar a la obra deberán estar protegidos mediante los recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en ella pueda alterar las superficies originales de los edificios.

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.

No deben quedar espacios libres de más de 1 cm por los que puedan escaparse cascotes u otros elementos. Los tableros se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) que se tomará a los parantes de andamios.

El andamio ubicado sobre las cubiertas contará con una cubierta provisoria de chapa zincada acanalada tomada a la estructura tubular mediante ganchos "J", los que serán colocados de forma tal que garanticen la estabilidad de la cubierta.

Las chapas serán colocadas con caída hacia el exterior del edificio, con una superposición tal que evite los espacios libres por los que pueda ingresar agua de lluvia. Cuando se trate de encuentros entre distintos planos podrá admitirse que esas uniones se cierren con membrana autoadhesiva, pegada en frío.

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.

14.13. Protección del Entorno.

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

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 20 de 52</i>

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.

Se tendrá en cuenta especialmente la protección de los pisos de madera, los calcáneos y los umbrales existentes en la obra, los que se protegerán convenientemente del polvo, mediante el empleo de mantas de polietileno o lonas. Si estas superficies son sometidas al tránsito de carretillas y /u otras tareas que impliquen una agresión mecánica, serán cubiertos además por tablonos o tableros de madera que eviten su posible deterioro.

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 15° - 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.

LACONTRATISTA 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 16° - Provisiones para la Inspección.

LA CONTRATISTA proveerá y pondrá a disposición permanente para uso de OPERADORA FERROVIARRIA SOCIEDAD DEL ESTADO desde el inicio de la obra los siguientes elementos:

Se proveerá para uso de la Inspección de Obra, los siguientes elementos, los que quedarán en poder del Comitente:

- Memoria externa: Micro SD - 16 GB - Clase 10.
- Una (1) Cinta de Medición de 5m de metal diamante.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 21 de 52</i>

Artículo 17°: - Limpieza de Obra.

17.1. 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.

17.2. 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 OPERADORA FERROVIARRIA SOCIEDAD DEL ESTADO 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 18°: - Documentación de Final de Obra.

Conjuntamente con la finalización de los trabajos y previo a la solicitud del Acta de Recepción Provisoria, LA CONTRATISTA entregará a la Inspección de Obra 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:

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 22 de 52</i>

- Proyecto de Arquitectura
- Memoria de cálculo
- Proyecto Sanitario
- Proyecto Eléctrico
- Planos de conforme de obra
- Manual y garantía de las provisiones cuando corresponde

Artículo 19º. - Garantía Técnica y Vicios Ocultos.

LACONTRATISTA 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 LACONTRATISTA 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.

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, OPERADORA FERROVIARRIA SOCIEDAD DEL ESTADO tendrá el derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare a LA CONTRATISTA por cualquier motivo, o del Fondo de Reparos; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva LA CONTRATISTA será responsable en los términos de los Artículos 1033, 1040 y 1051 y concordantes de Código Civil.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 23 de 52</i>

19.1. Recepción provisoria.

Una vez terminados los trabajos, se realizará una visita conjunta entre LACONTRATISTA 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".

19.2. 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 20° - 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.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 24 de 52</i>

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

Artículo 21º: - Descripción de los Trabajos.

La ampliación del nuevo sector a ejecutar tendrá una superficie aproximada de 34 m², compuesto por la sala de estar y office, reubicación de cocina. Se contempla las tareas correspondientes a las reparaciones de tales modificaciones en lo que respecta a reparación de pisos, paredes, instalaciones generales y pintura general de todo el edificio.

Ver plano adjunto D00950.OC.AMPLIACIÓN SALA CONDUCTORES LP.

Previo inicio de los trabajos de ejecución de la obra, se coordinará con la inspección de obra la metodología y logística de la obra, dado que el edificio se encuentra operativo.

La obra se materializará con construcción de estructura independiente de H^ºA^º con cierre de mampostería de bloques de H^º para paredes exteriores de 0.20 mts. de espesor. El techo de será de chapas galvanizadas con estructura metálica similar a la existente, donde sus dimensiones y características surgirán de la ingeniería correspondiente a realizar por parte de la contratista, esta tendrá una altura de + 2.60 m. desde el nivel de piso terminado hasta su cielorraso aplicado.

El nivel de piso terminado de toda la obra será correspondiente al nivel de piso interior existente. Todos los mampuestos correspondientes a las mesadas serán revocados según las indicaciones en este pliego. Sobre el total de la obra se ejecutará las instalaciones eléctricas, sanitarias, pluviales, de incendio, etc. la pintura correspondiente y se suministrará y colocará el total de las carpinterías y artefactos eléctricos, sanitarios y del office.

El contratista hará un relevamiento minucioso de la obra a fin de identificar posibles interferencias para una correcta ejecución de los trabajos.

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de 60 (sesenta) días.

Previo inicio de los trabajos en el sector, se coordinará con la Inspección de Obra su correcta ubicación, para así poder ejecutar las tareas de replanteo.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 25 de 52</i>

21.1 Tareas Previas.

21.1.1. Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de Obra.

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

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

LA CONTRATISTA deberá proveer un cartel de obra de 3.50 x 2.00m, 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 oficinas, depósito, vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente, previa aprobación de la Inspección, asimismo proveerá las comodidades y elementos para la Inspección indicadas en el PCTG.

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

21.1.2. Limpieza, Demoliciones, Vallado y Señalización.

Limpieza: Antes de iniciarse la Ampliación, se limpiará todos los locales a intervenir.

Demoliciones: Se realizará la demolición de mamposterías exteriores e interiores de la sala principal y el sector sala de descanso para ampliar la sala de estar actual.

Las tareas de demolición contemplan:

- Demolición de la estructura existente.
- Demolición de mamposterías, revoques, existentes.
- Retiro de carpinterías y artefactos existentes.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 26 de 52</i>

Se deberá contemplar los trabajos de reparación de superficies que dichas demoliciones y remodelaciones afectaron a los sectores intervenidos, como ser: mamposterías, revoques, cielorrasos, instalaciones existentes, pisos, zócalos, etc.

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

21.2 Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo.

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

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

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

1. Proyecto de Arquitectura
2. Memoria de cálculo
3. Proyecto Sanitario
4. Proyecto Eléctrico
5. Plan de trabajos y curva de inversión, el cual deberá incluir:
6. 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.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 27 de 52</i>

7. Programa de inversiones, sobre la base del programa de trabajos. Las inversiones serán imputadas en ese programa en correspondencia con el mes en que se ejecutan las respectivas tareas.

Las planillas se realizarán en el programa Excel de Microsoft, por lo que la Curva Financiera deberá estar ligada a las modificaciones que sufra el Cronograma de Tareas en forma automática.

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

21.3 Replanteo de la Obra.

De acuerdo al plano de anteproyecto adjunto, y una vez cumplido lo indicado en el apartado anterior se realizará previo al inicio de todos los trabajos el replanteo general de obra, ubicando en puntos fijos los ejes de coordenadas, que permitan desarrollar la ejecución de las tareas en la obra.

21.4 Movimiento de suelos.

21.4.1. Generalidades.

Se consideran dentro de esta denominación aquellos materiales para relleno, excavación, terraplenado, etc., o aporte, para cuya extracción puedan utilizarse directamente equipos comunes, entendiéndose como estos, palas, picos, arados, palas mecánicas, excavadores, elevadores y zanjadoras.

21.4.2. Precauciones y medidas a adoptar.

La contratista efectuará las exploraciones y sondeos previos a los trabajos para determinar la existencia en el subsuelo de las instalaciones de servicios públicos y/o ferroviarios, evitando usar excavadores en proximidades de las conducciones indicadas. Se harán todas las averiguaciones que se crean convenientes a los efectos de ubicar cualquier obstáculo. Las instalaciones y obras subterráneas que queden al descubierto al practicar las excavaciones serán conservadas con todo esmero. TRENES ARGENTINOS OPERADORA FERROVIARIA Línea Roca proveerá los planos de instalaciones.

21.5 Ejecución de los trabajos.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 28 de 52</i>

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

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

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

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

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

21.5.1. Defensas.

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

21.5.2. Excavaciones.

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

Se tapanán todos los pozos una vez terminados los trabajos, realizando una adecuada señalización e iluminación.

21.5.3. Rellenos.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 29 de 52</i>

El relleno de las excavaciones se efectuará con aporte de suelo seleccionado. Este tendrá las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la correcta ejecución de los trabajos.

Salvo especificación en contrario, el relleno se efectuará llenando perfectamente los huecos entre las estructuras y el suelo firme mediante capas sucesivas de 0,20 m de espesor, apisonado por medios mecánicos y humedecidos convenientemente para producir el máximo asentamiento.

En la zona donde se construirán los locales hasta alcanzar el nivel determinado por proyecto. Se nivelará el terreno de manera de crear pendientes que alejen el agua del edificio.

21.6 Estructura de Hormigón Armado.

La obra de ampliación de sala de estar se ejecutará mediante estructura de hormigón armado independiente No permitiéndose la utilización del muro como encofrado para esta estructura. Las secciones y resistencia de las mismas serán producto de su cálculo. Ver plano de arquitectura adjunto.

Las fundaciones se ejecutarán, de acuerdo al estudio y cálculo realizado por la contratista, en HºAº ejecutadas "In situ" a tierra firme vinculadas a una viga de encadenado inferior perimetral construida en hormigón armado que servirá además para el apoyo de la mampostería. Las secciones y resistencia de las mismas surgirán del cálculo y dimensionamiento.

Se ejecutarán columnas en todos los encuentros de muros de cerramiento, y una viga de encadenado superior a fin de arriostrar la totalidad de los muros; de hormigón armado ejecutada "In situ", donde se apoyarán las losas de HºAº a ejecutar para su techado. Las secciones y resistencia de las mismas serán producto de su cálculo y según las normativas vigentes.

Se reforzará las mamposterías donde se realizaron las demoliciones con una viga metálica perpendicular a estas, la misma será calcula y diseñada para tal efecto.

21.6.1. Fundaciones.

Las fundaciones se ejecutarán con bases de hormigón armado ejecutadas "In situ" a tierra firme, o lo que el cálculo y los ensayos de suelo determinen, vinculadas a una viga de

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 30 de 52</i>

encadenado inferior perimetral construida en hormigón armado que servirá además para el apoyo de la mampostería. Las secciones y resistencia de las mismas surgirán del cálculo y dimensionamiento.

21.6.2. Columnas y Vigas de encadenado superior.

Se ejecutarán columnas en todos los encuentros de muros de cerramiento, y una viga de encadenado superior a fin de arriostrar la totalidad de los muros; de hormigón armado ejecutada "In situ", donde se apoyará la losa para su techado. Las secciones y resistencia de las mismas serán producto de su cálculo y según las normativas vigentes.

21.6.3. Capas aisladoras.

Se ejecutará una capa aisladora bajo toda la mampostería, sobre la viga de encadenado inferior, envolviendo sus caras laterales y superiores. En todos los paramentos se ejecutarán dos capas aisladoras horizontales de 20mm., de espesor mínimo, en forma continua y cuidando las uniones en los encuentros de muros y columnas.

La misma será ejecutada con mezcla de cemento 1:3 con aditivo hidrófugo de marca reconocida y en la proporción que indique el fabricante. Ambas capas se unirán mediante otras dos verticales de igual mezcla y espesor.

21.6.4. Mampostería.

La mampostería exterior de los locales será ejecutada en bloques de hormigón para paredes de 39 x 19 x 19 cm. Se levantarán cuatro hiladas con bloques de cara exterior símil piedra y sobre estos se continuará con bloques vistos (lisos) hasta la altura final. Los tabiques interiores se ejecutarán con bloques de hormigón para paredes de 39 x 9.2 x 19 cm o ladrillos huecos de 8 x 18 x 33 revocados ambas caras.

Los que dan al interior se revestirán directamente con cerámicos. Los mismos serán de primera calidad, se dejarán pelos cada 6 (seis hiladas de ladrillos para vincular la mampostería de elevación con las columnas de hormigón armado en paramento exterior.

Las hiladas serán perfectamente horizontales, y las trabas no se reunirán entre hiladas contiguas. Al plano vertical, para lo que se emplearan guías, hilos, niveles, plomadas y todas las herramientas de acuerdo al arte; las juntas serán parejas y tener entre uno y no más de dos centímetros de espesor.

21.6.5. Revoques.

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

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 31 de 52</i>

A todos los paramentos interiores de los nuevos muros, como así también los sectores afectados a las remodelaciones y demoliciones, se les ejecutará un revoque compuesto por grueso y fino fratachado al fieltro, los cuales presentarán una perfecta continuidad, plomo y nivel, y el encuentro de dos caras en sus aristas presentarán ángulos rectos verticales perfectamente definidos. Las paredes de los baños propiamente dichos donde irían cerámicos se tratan en los ítems “Revestimientos Cerámicos”

21.6.6. Contrapisos y pisos.

Contrapisos y pisos

Se realizará un contrapiso de cascotes sobre el sector afectado a la ampliación, para ello se deberá realizar la excavación ó relleno necesario para allí materializar el contrapiso. Su nivel será el adecuado para que el piso terminado sea coincidente con el nivel existente en el sanitario actual.

Previamente a la ejecución del contrapiso se deberá apisonar el perfil del terreno excavado ó relleno, de manera que no se produzcan descensos luego de la ejecución de aquel.

El contrapiso será de hormigón de cascotes sobre terreno natural, tendrá un espesor mínimo de 15 cm., y se tendrá en cuenta que sobre el mismo se realizará una carpeta de 2 cm con mortero cementicio con hidrófugo de terminación alisado.

Una vez ejecutado el contrapiso, sobre el mismo se realizará una carpeta de nivelación de 2 cm con mortero cementicio con hidrófugo de terminación alisado.

Contrapiso de H^A

En exterior del edificio se realizara una vereda perimetral rodeando todo el edificio será ejecutado un contrapiso de Hormigón como mínimo de Hormigón H21 reforzado con Doble malla estructural de 0.15 x 0.15 del Ø 6 mm. Esta vereda será de 1,5 mt de ancho. Ejecutado con un espesor mínimo de 0.15 m. Este cumplirá con las exigencias de ser apto para recibir tránsito vehicular pesado.

En las veredas perimetrales se tendrá como terminación del contrapiso rayado del mismo y en los bordes llaneados con junta de dilatación cada 3 mts como mínimo. La misma estará con una nivelación -0.05 mts. con respecto al nivel de piso terminado de la sala principal.

El camino de acceso se deberá realizar del mismo modo que la vereda perimetral y con la misma nivelación.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 32 de 52</i>

Piso de Porcellanato.

Se deberá proveer y colocar en todo el interior de la ampliación, como así también los sectores afectados a las remodelaciones y demoliciones un piso porcellanato marca “Cerro Negro modelo cuarzo natural color gris”, o similar, de 33 x 33cm, usando para su colocación adhesivo cementicio tipo “Klaukol” ó similar. Las juntas ejecutadas a 2mm entre placas se tomarán con pastina al tono. Se colocará zócalo sanitario marca “Cerro Negro modelo cuarzo natural color gris”, o similar, de 33 x 10cm. sobre jaharro reforzado. En los vértices, salientes como entrantes y en la parte superior se colocará piezas de acordonamiento de aluminio pre-pintado al tono, como terminación, incluida en el ítem.

El contratista deberá proveer un 20 % material de piso utilizado en la Obra, a modo de reserva para posibles reemplazos por reparaciones.

21.6.7. Revestimientos Cerámicos.

Este revestimiento se ejecutará sobre las mamposterías del office como así también los sectores afectados a las remodelaciones y demoliciones. Para ello se realizará el revoque bajo revestimiento correspondiente, para así comenzar con la colocación del revestimiento de Cerámicos sobre toda la superficie interior de los locales mencionados hasta la altura de 2.10 m. o línea de ventanas (ver Plano). Los mismos serán cerámicos marca “Cerro Negro, modelo Blanco Badén” o similar, de 20 x 20 cm. Su forma de colocación será recta, las juntas ejecutadas a 2mm., entre placas se tomarán con pastina al tono. En los vértices, salientes como entrantes y en la parte superior se colocarán piezas de acordonamientos metálicos, como terminación.

El contratista deberá proveer un 20 % material de revestimiento utilizado en la Obra, a modo de reserva para posibles reemplazos por reparaciones.

21.6.8. Cielorraso aplicado.

Sobre toda la obra se ejecutara un cielorraso suspendido de placas de yeso tipo Durlock o similar, los materiales serán de primera marca y sus terminaciones deberán ser prolijas, sin que presenten quiebres, rajaduras ni salientes para luego recibir la pintura correspondiente.

Se contempla las reparaciones correspondientes de todos los cielorrasos afectados a las demoliciones y remodelaciones efectuadas.

21.6.9. Cubiertas.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 33 de 52</i>

La cubierta de la ampliación se realizará bajo las mismas características que las existentes, respetando alturas máximas, mínimas, toda la zinguería correspondiente y el sistema pluvial.

Los techos serán metálicos compuestos por chapa galvanizada, correas y vigas conformadas con perfil tipo "C" galvanizado para estructura de sostenimiento, según calculo a presentar por la contratista.

El Contratista garantizará un trabajo completo de un techo estanco y libre de filtración en base al Cálculo y la regla del buen arte.

21.6.10. Instalaciones pluviales

Se ejecutara sobre el total de la sala, la instalación pluvial completa contemplando las canaletas, babetas, los caños de bajadas de las cubiertas de la Obra.

El diseño, dimensiones y distribución del sistema pluvial saldrán del proyecto y cálculo realizado, determinara la capacidad pluvial para poder eliminar sin inconvenientes las lluvias de las cubiertas que sirven hacia la red pluvial existente.

Las bajadas estarán vinculadas a cámaras de desagüe que a su vez permitirán liberar el agua a la red pluvial existente.

21.6.11. Carpinterías.

Descripción:

Se proveerán los materiales, construirá e instalará la totalidad de las carpinterías de aluminio prepintado blanco necesarias, están serán de primera calidad línea "Módena2", o similar, según plano de arquitectura adjunto, así como todos los elementos accesorios, vidrios, dispositivos de fijación o hermeticidad y demás que no figuran en planos ni se mencionan en esta especificación técnica, pero que hagan falta para el correcto funcionamiento de las aberturas.

Se suministrarán y colocarán 1 puertaplaca de madera de 0.70 m. de primer calidad para interior en la nueva sala de descanso.

Se suministrarán y colocarán 1 puertade chapa doble reforzada inyectada de 0.90 m apta para salidas de emergencias de primera calidad sobre la cara sur de la sala ampliada.

Ventanas.

Se proveerán y colocarán todas las ventanas necesarias para toda la obra y según el plano adjunto, siendo: 4 ventanas de aluminio de 1.20 m. x 1.00 m de ancho de primera calidad prepintado color blanco, marca "Módena 2" o similar, la cantidad y ubicación se indica en plano adjunto, todas ellas estarán provistas con sus correspondientes rejas de seguridad con malla metálica de protección para cada una.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 34 de 52</i>

Las rejas de protección se colocarán en todas las ventanas de la obra, estas se ejecutarán con marco perimetral en hierro ángulo de alas iguales de 50.8 x 5 mm de espesor, con malla tipo Shulman como protección anti-piedra; la que será soldada a la estructura exterior de la reja.

Vidrios.

Los vidrios de todas las carpinterías de la obra serán vidrio incoloro 6 mm de espesor y llevarán contravidrio de aluminio, ajustado con tornillos al marco de la estructura de las ventanas.

21.7 Instalación Eléctrica.

Descripción:

Se ejecutará la instalación eléctrica completa para las nuevas instalaciones, correspondientes a los planos de proyecto de la misma y su previo cálculo a efectos de que cada local cumpla su fin, para ello se tendrá en cuenta la ubicación de centros de luz, tomas, circuitos, etc.

La instalación se diseñará ampliando la existente de acuerdo a las remodelaciones y demoliciones descriptas en plano adjunto.

Se conformará de la siguiente manera:

- Circuitos de **220 V. para la instalación de iluminación, interior y exterior; tomas de usos generales y especiales**, sobre toda la obra.

Ver ítem Instalación Eléctrica del PETP y PETG para su ejecución.

Iluminación de emergencia.

Se instalarán artefactos de iluminación del tipo compactos, con iluminación mediante diodos Leds, alimentación 220 V CA 50 Hz, batería incorporada del tipo sellado de electrolito absorbido, con un flujo luminoso nominal con luz media de 25 Lm aproximadamente, cubierta traslúcida de alto impacto, autonomía con luz media de 30 hs (42 Leds con dos posiciones de uso) tipo Atomlux modelo 2045 LED.

Puesta a tierra.

La instalación deberá contar con conductores de puesta a tierra debidamente conectados a jabalina de acero-cobre con tomacable de bronce hincada en el terreno natural. El diámetro y largo será el adecuado para lograr un valor de servicio igual ó menor a 5 Ohm. Esta contará con caja de inspección metálica de 0.15 x 0.15 m. Se deberá realizar el protocolo de ensayo de la instalación en presencia de la Inspección de Obra.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 35 de 52</i>

Una vez completado el trabajo, se medirá la resistencia de las puestas a tierra y se verificará la continuidad de los cables de tierra y su correcto conexionado con las partes metálicas de la instalación así como también el nivel de iluminación.

21.8 Instalación sanitaria.

Se ejecutará la instalación sanitaria completa de acuerdo a la remodelación y reubicación de sectores según anteproyecto propuesto para suministrar agua fría y caliente, como así también la instalación cloacal correspondiente, que surjan de los planos de proyecto a cargo de la empresa contratista. Para ello se tendrá en cuenta la ubicación de artefactos correspondientes, según se indica en plano adjunto. Dentro de esta provisión de instalación sanitaria se proveerán los correspondientes artefactos, cámaras, caños, piezas de acople, etc. Y todo material necesario para que la obra esté listo para su correcto funcionamiento.

Se incluyen los trabajos de revisión y reemplazos de piezas o griferías deterioradas y faltantes en el edificio actual.

Las instalaciones sobre los sectores de ampliación y remodelaciones se conectará a las redes de existentes; teniendo como premisa abastecer toda la demanda proyectada en los planos adjuntos, esto se verificará con la correspondiente ingeniería de cálculo a presentar por la contratista.

Ver ítem Instalación sanitaria del PETP y PETG para su ejecución.

Artefactos y Accesorios a suministrar y colocar en obra.

- Para el sector de office: 1 mesada de mármol gris mara con mueble bajo mesada y alacena, de 4.50 mts. x 0.60 mts. con pileta doble de acero inoxidable, mas su correspondiente grifería del tipo monocomando, marca FV o similar.
- Termotanques eléctrico de 60 litros de alta recuperación, marca Lemar o similar para abastecer el consumo del office, con su correspondiente instalación eléctrica conforme las reglamentaciones vigentes. Su cantidad estará sujeta a la demanda del personal ferroviario y al cálculo correspondiente.

21.9 Pintura.

Se pintarán todos los locales del edificio actual más la ampliación generada, de acuerdo al tratamiento que merezca cada superficie en particular. En este ítem está incluido pintar las mamposterías interiores y cielorrasos, las mamposterías exteriores de la sala, todas las carpinterías nuevas y estructuras de las instalaciones existentes.

Ver ítem pintura del PETP y PETG para su ejecución.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 36 de 52</i>

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 22° - Documentación Adjunta.

22.1. Relevamiento Fotográfico.





SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA

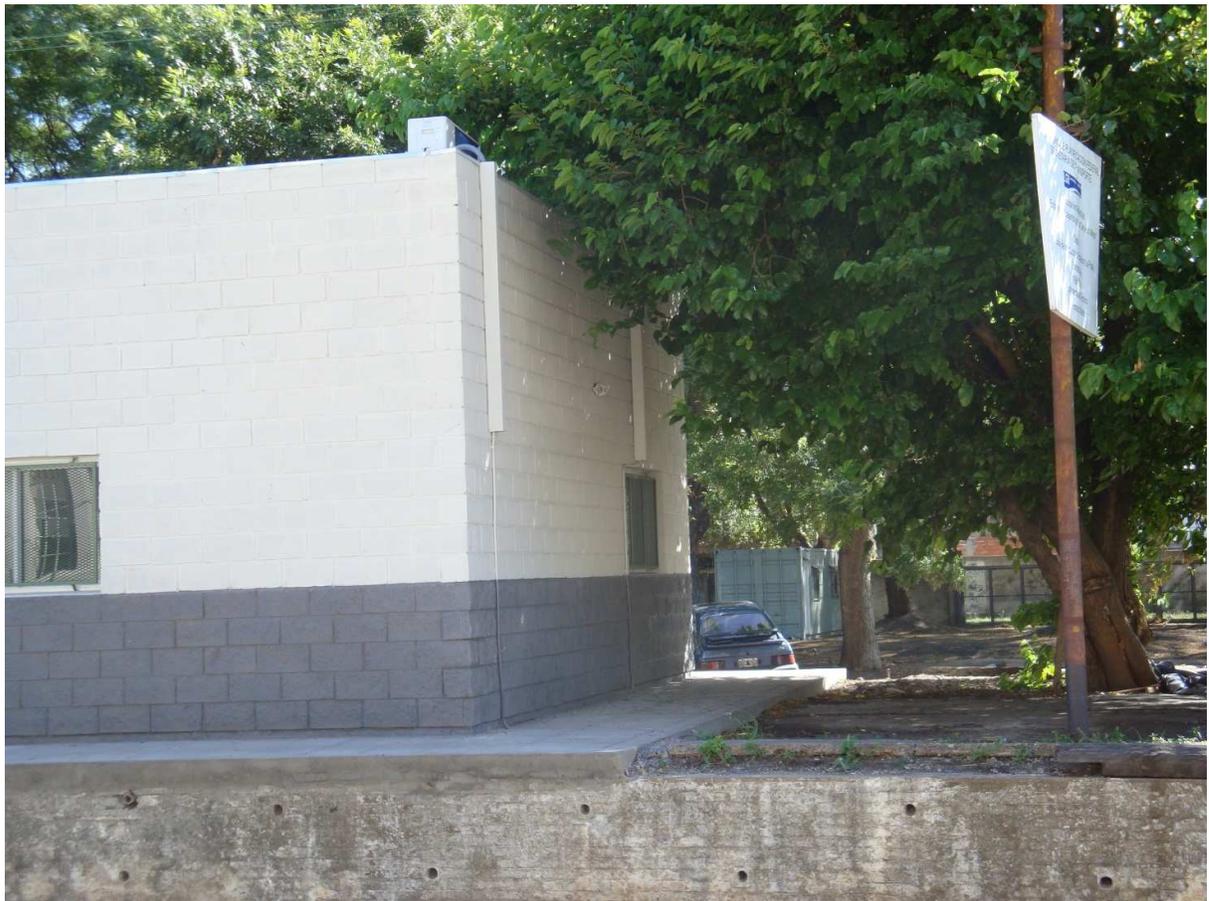
OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE
CONDUCTORES LA PLATA
ESPECIFICACIONES TECNICAS
PARTICULARES

N° DE DOCUMENTO
LGR OC ET 017

Revisión 01

Fecha: 04/11/2015

Página 37 de 52



	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA	
	ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	
	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017	
		Revisión 01
		<i>Fecha: 04/11/2015</i>
		<i>Página 38 de 52</i>

22.2. PLANILLA DE COTIZACIÓN.

Ítem	Descripción	Unidad	% de Incidencia	Precio Subtotal (Sin IVA)
1	INGENIERIA Y OBRADOR	GL	3	
1.1	Ingeniería de obra	GL	2	
1.2	Seguridad y vigilancia de obra	GL	1	
2	ESTRUCTURA DE HORMIGON	GL	20	
2.1	movimiento de suelos	GL	4	
2.2	Estructura H°A° (bases, vigas, columnas)	GL	16	
3	MAMPOSTERIA	GL	17	
3.1	Ejecución de mampostería	GL	8	
3.2	revoques	GL	2	
3.3	contrapisos, carpetas, pisos	GL	3	
3.4	cielorrasos	GL	2	
3.5	revestimientos	GL	2	
4	CUBIERTAS	GL	18	
4.1	Cubierta de chapa	GL	14	
4.2	Pluviales	GL	4	
5	CARPINTERIA	GL	7	
5.1	puertas	GL	2	
5.2	ventanas	GL	5	
6	INSTALACIONES Y PROVISIONES	GL	19	
6.1	Instalación eléctrica e iluminación	GL	8	
6.2	Instalación Sanitaria	GL	2	
6.3	Provisiones generales	GL	9	
7	PINTURA	GL	15	
7.1	Látex interior	GL	5	
7.2	látex exterior	GL	8	
7.3	Esmalte sintético	GL	2	
8	TERMINACIONES Y PRUEBAS	GL	1	
8.1	Ejecución de limpieza de obra	GL	1	
			100	

NOTA:

Se entiende que los Oferentes han incluido en la presente cotización, todos los trabajos y provisiones necesarias para la realización completa de la totalidad de la Obras solicitadas en el presente llamado a concurso.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		Fecha: 04/11/2015
		Página 39 de 52

22.3. GANTT, MODELO GENERICO.

EMPRESA-

CRONOGRAMA					
Item	Descripcion	MONTO	Incidencia relativa en %	EJECUCION	
				MES-1	MES-2
1	INGENIERIA Y OBRADOR	\$ -	3,00%	0,00 %	0,00 %
				0,00 %	0,00 %
2	ESTRUCTURA DE HORMIGON	\$ -	20,00%	0,00 %	0,00 %
				0,00 %	0,00 %
3	MAMPOSTERIA	\$ -	17,00%	0,00 %	0,00 %
				0,00 %	0,00 %
4	CUBIERTAS	\$ -	18,00%	0,00 %	0,00 %
				0,00 %	0,00 %
5	CARPINTERIA	\$ -	7,00%	0,00 %	0,00 %
				0,00 %	0,00 %
6	INSTALACIONES Y PROMOCIONES	\$ -	19,00%	0,00 %	0,00 %
				0,00 %	0,00 %
7	PINTURA	\$ -	15,00%	0,00 %	0,00 %
				0,00 %	0,00 %
8	TERMINACIONES Y PRUEBAS	\$ -	1,00%	0,00 %	0,00 %
				0,00 %	0,00 %

Monto de la Obra en %	\$ 0,00	100,00%
-----------------------	---------	---------

Certificacion Mensual en %
Certificacion Mensual Acumulada en %

0,00 %	0,00 %
0,00 %	0,00 %

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		Fecha: 04/11/2015
		Página 40 de 52

22.4. MANUAL DE CARTELERÍA.

Diseño Cartel de Obras

Manual de aplicación



Opción A



Opción B



	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		Fecha: 04/11/2015
		Página 41 de 52

Línea Roca



Diseño Cartel de Obras (opción A)

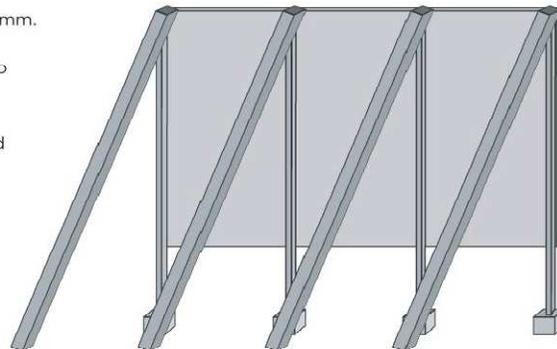
Diagrama técnico de la estructura del cartel

Requisitos

- ✓ Cartel de chapa de hierro BWG n° 24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.
- ✓ Tratamiento de doble mano de pintura antióxida en su totalidad.
- ✓ Dimensiones
 Mínima: 240 x 160 cm
 Estándar: 300 x 200 cm
 Media: 450 x 300 cm
 Máxima: 600 x 400 cm
- ✓ Placa soporte de la gráfica en zinc de 0,5 mm.
- ✓ Vientos de sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.
- ✓ Apoyo de hormigón de 1m de profundidad como mínimo.
- ✓ Gráfica en vinilo autoadhesivo avery o similar (garantía: 3 años).

Nota

- ✓ La distancia de la base del cartel al piso debe ser de 2 m.
- ✓ El lugar de instalación debe ser verificado y revisado por personal de la Operadora Ferroviaria.
- ✓ Se debe cumplir con todos los requisitos de calidad.
- ✓ La gráfica del cartel debe solicitarse a la Gerencia de Comunicación Institucional - Línea Roca al 6091-0700 Int. 2575



	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		Fecha: 04/11/2015
		Página 42 de 52

Línea Roca



Diseño Cartel de Obras (opción A)

Dimensiones del cartel (Estándar)



	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		Fecha: 04/11/2015
		Página 43 de 52

Línea Roca



Diseño Cartel de Obras (opción A)

Dimensiones del cartel (Mínimo)



	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		Fecha: 04/11/2015
		Página 44 de 52

Línea Roca



Diseño Cartel de Obras (opción A)

Grilla constructiva



Cuadrícula roja con módulos (24 H x 16 V) para la óptima diagramación de los elementos.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		Fecha: 04/11/2015
		Página 45 de 52

línea Roca



Diseño Cartel de Obras (opción A)

Tipografía



Tipografía

Gotham Book

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmñopqrstuvwxyz
 1234567890

Gotham Bold

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmñopqrstuvwxyz
 1234567890

Paleta cromática



	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		Fecha: 04/11/2015
		Página 46 de 52

Línea Roca



Diseño Cartel de Obras (opción B)

Diagrama técnico de la estructura del cartel

Requisitos

- ✓ Cartel de chapa de hierro BWG n° 24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.
- ✓ Tratamiento de doble mano de pintura antióxida en su totalidad.
- ✓ Dimensiones
Mínima: 240 x 160 cm
Estándar: 300 x 200 cm
Media: 450 x 300 cm
Máxima: 600 x 400 cm
- ✓ Placa soporte de la gráfica en zinc de 0,5 mm.
- ✓ Vientos de sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.
- ✓ Apoyo de hormigón de 1m de profundidad como mínimo.
- ✓ Gráfica en vinilo autoadhesivo avery o similar (garantía: 3 años).

Nota

- ✓ La distancia de la base del cartel al piso debe ser de 2 m.
- ✓ El lugar de instalación debe ser verificado y revisado por personal de la Operadora Ferrovial.
- ✓ Se debe cumplir con todos los requisitos de calidad.
- ✓ La gráfica del cartel debe solicitarse a la Gerencia de Comunicación Institucional - Línea Roca al 6091-0700 Int. 2575



	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		Fecha: 04/11/2015
		Página 47 de 52

Línea Roca



Diseño Cartel de Obras (opción B)

Dimensiones del cartel (Estándar)



	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		Fecha: 04/11/2015
		Página 48 de 52

Línea Roca



Diseño Cartel de Obras (opción B)

Dimensiones del cartel (Mínimo)



	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		Fecha: 04/11/2015
		Página 49 de 52

Línea Roca



Diseño Cartel de Obras (opción B)

Grilla constructiva



Cuadrícula roja con módulos (24 H x 16 V) para la óptima diagramación de los elementos.

	SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA	
	OBRA: AMPLIACIÓN SALA DE CONDUCTORES LA PLATA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 017
		Revisión 01
		Fecha: 04/11/2015
		Página 50 de 52

Línea Roca



Diseño Cartel de Obras (opción B)

Tipografía



Tipografía

Gotham Book

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890

Gotham Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890

Paleta cromática



22.5. Anteproyecto SALA CONDUCTORES.

