

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 019</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/04/2016</i>
		<i>Página 1 de 33</i>

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### OBRA:

**CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE  
NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y  
EJECUCIÓN**

**LINEA LGR Gral. Roca**

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 2 de 33</b>

### **INDICE DE CONTENIDOS**

<b>Artículo 1°</b>	<b>- Objeto.....</b>	<b>4</b>
<b>Artículo 2°</b>	<b>- Alcance de los Trabajos .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.</b>	<b>Conexión a red cloacal de dependencias .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2.</b>	<b>Instalaciones.....</b>	<b>5</b>
<b>Artículo 3°</b>	<b>- Descripción de los trabajos.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1.</b>	<b>Elaboración de proyecto ejecutivo.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2.</b>	<b>Trabajos preliminares a la ejecución de la obra.....</b>	<b>6</b>
<b>Artículo 4°</b>	<b>- Sistema de Contratación .....</b>	<b>6</b>
<b>Artículo 5°</b>	<b>-Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas... 7</b>	
<b>Artículo 6°</b>	<b>- Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA.....</b>	<b>8</b>
<b>Artículo 7°</b>	<b>- Plazo de Obra .....</b>	<b>8</b>
<b>Artículo 8°</b>	<b>- Normas y Especificaciones a Considerar.....</b>	<b>8</b>
<b>Artículo 9°</b>	<b>- Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.....</b>	<b>9</b>
<b>Artículo 10°</b>	<b>- Metodología de Trabajo .....</b>	<b>10</b>
<b>10.1.</b>	<b>Depósito de materiales, herramientas y equipos .....</b>	<b>10</b>
<b>10.2.</b>	<b>Seguridad operativa. ....</b>	<b>10</b>
<b>10.3.</b>	<b>Alumbrado en los lugares de trabajo .....</b>	<b>10</b>
<b>10.4.</b>	<b>Limpieza, extracciones y remociones .....</b>	<b>10</b>
<b>10.5.</b>	<b>Materiales.....</b>	<b>11</b>
<b>10.6.</b>	<b>Equipos, máquinas, herramientas.....</b>	<b>11</b>
<b>10.7.</b>	<b>Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc. ....</b>	<b>11</b>
<b>Artículo 11°</b>	<b>- Horario de Trabajo .....</b>	<b>11</b>
<b>Artículo 12°</b>	<b>- Control de los Trabajos .....</b>	<b>12</b>
<b>Artículo 13°</b>	<b>- Lugar de Ejecución de los Trabajos .....</b>	<b>13</b>
<b>Artículo 14°</b>	<b>- Conocimiento de la Obra .....</b>	<b>13</b>
<b>Artículo 15°</b>	<b>- Manejo de Obra .....</b>	<b>14</b>
<b>15.1.</b>	<b>Obrador y Depósito .....</b>	<b>14</b>

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 3 de 33</b>

15.2.	Manejo de Materiales.....	14
15.3.	Abastecimiento de Materiales.....	15
15.4.	Movimiento de Materiales .....	15
15.5.	Marcas de Materiales.....	15
15.6.	Manejo de la Obra.....	15
15.7.	Trámites, Gestiones y Permiso.....	16
15.8.	Iluminación y Fuerza Motriz.....	16
15.9.	Autorización de los Trabajos .....	16
15.10.	Acta de Constatación .....	16
15.11.	Responsabilidad por Elementos de la Obra .....	17
15.12.	Andamios .....	17
15.13.	Protección del Entorno .....	18
Artículo 16°	- Representante Técnico .....	19
Artículo 17°	- Provisiones para la Inspección.....	19
Artículo 18°	- Limpieza de Obra .....	20
18.1.	Limpieza periódica de obra.....	20
18.2.	Limpieza final de obra.....	20
Artículo 19°	- Documentación de Final de Obra.....	20
Artículo 20°	- Garantía Técnica y Vicios Ocultos.....	21
20.1.	Recepción provisoria .....	21
20.2.	Recepción definitiva .....	22
Artículo 21°	- Medición y Certificación .....	22
Artículo 22°	- Documentación Adjunta .....	23
22.1.	Planilla de cotización.....	23
22.2.	Gantt, modelo genérico .....	24
22.3.	Manual de cartelería .....	25
22.4.	Plano C001192.OC. TALLER Y DEPOSITO DE COCHES ELECTRICOS KILO 5 .....	31
22.5.	Plano D00890.OC.SERVICIOS KILO 5.....	32
22.6.	Plano - D00940.OC. DEPENDENCIAS OPERATIVAS .....	32
22.7.	Plano - D00020.VO.GALIBO-TA PT .....	33

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 4 de 33</b>

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

### Artículo 1º: - Objeto

El presente Pliego tiene por objeto la contratación de la Ingeniería completa de una conexión a red cloacal y la posterior ejecución de la misma. La contratista elaborará un Pliego Técnico de Ingeniería, que sirva para la realización de la obra CONEXION A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5, ubicada en la Localidad de Gerli, partido de Avellaneda, Provincia de Bs. As. - Km. 4.860 del Ramal Plaza Constitución – Temperley de la Línea Gral. Roca.

La obra consiste en la ejecución del tendido de desagüe cloacal definitivo y posterior conexión a red del nuevo edificio de baños y vestuarios para personal de la nave de alistamiento y las dependencias operativas de la nave de alistamiento a la red existente.

El Pliego Técnico contemplará los siguientes puntos: relevamiento de las instalaciones existentes y proyectadas, diseño del sistema, ingeniería de detalle, ingeniería ejecutiva, cálculos necesarios, memorias descriptivas correspondiente al proyecto, planilla de cotización de los distintos componentes y la aprobación del proyecto de ingeniería por el Ente correspondiente (Nacional y/o Provincial). En base a la Ingeniería aprobada, la Contratista ejecutará el proyecto incluyendo la provisión de la mano de obra, equipos, materiales y todo lo que sea necesario para realizar la Obra completa lista para el uso según normativa y reglamentaciones vigentes.

### Artículo 2º: - Alcance de los Trabajos

#### 2.1. Conexión a red cloacal de dependencias

La obra consiste en la ejecución de un tendido de desagüe cloacal definitivo y la conexión a la red existente. La misma contemplará todas las obras complementarias que surjan del Pliego Técnico de Ingeniería, y su posterior ejecución con la aprobación de la Inspección de Obra cumpliendo con las reglas del buen arte.

Dicho tendido, de 400m aproximadamente, y su conexión a la red deberá ser debidamente aprobada por las autoridades municipales que correspondan como así también por la empresa prestadora del servicio (AySA). Todos los trámites que deban realizarse correrán por cuenta de LA CONTRATISTA. Se tendrá en cuenta que las medidas mencionadas en este Pliego de Especificaciones Técnicas Específicas son aproximados, debiendo el Oferente tomar las medidas exactas en el lugar para su costo.

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 5 de 33</b>

El Contratista presentará un plan completo firmado por un profesional matriculado con incumbencia en la materia y aprobado por el Ente correspondiente.

## 2.2. Instalaciones

Como se había adelantado, los edificios a conectar a la red cloacal son el nuevo edificio de baños y vestuarios para personal de la nave de alistamiento y las dependencias operativas de la nave de alistamiento. Se le proveerá a la Contratista los planos de Arquitectura de las instalaciones construidas y/o en ejecución materia de este pliego.

El edificio de baños y vestuarios para personal contará con 20 inodoros, 9 mingitorios, 19 duchas y 17 bachas aproximadamente, en tanto las dependencias operativas cuenta con 16 inodoros, 13 mingitorios y 13 bachas aproximadamente. Ver planos de Arquitectura adjuntos.

### Artículo 3º: Descripción de los trabajos

La presente tiene por objetivo la ejecución de ingeniería completa de obra, proyecto arquitectónico, red cloacal para a conexión de las dependencias a la red cloaca existente según normativa vigente, como así también la confección de estudios y cálculos necesarios, aprobación por los entes municipales y nacionales requeridos.

Los cálculos serán presentados debidamente firmados por un profesional matriculado y representante técnico de la empresa contratista y aprobados por el Ente correspondiente (Nacional y/o Provincial) previo cualquier ejecución.

Se consideran dentro del alcance de la obra todos los trabajos de albañilería (mampostería, revoques, pintura, instalación eléctrica y de iluminación, etc.) necesarios para la instalación.

Las obras de remodelación deberán realizarse teniendo en cuenta y respetando la integridad de las conexiones que hoy en día se encuentran funcionando y/o proyectados. La ingeniería debe incluir el costo de todas las provisiones directas e indirectas que LA CONTRATISTA debe realizar en materiales, mano de obra y equipos para ejecutar los trabajos en forma integral, de acuerdo con los requerimientos de la presente especificación y normas vigentes.

### 3.1. Elaboración de proyecto ejecutivo.

LA CONTRATISTA realizará un Pliego Técnico de Ingeniería que contendrá:

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 6 de 33</b>

- Confección de ingeniería completa de detalle de la conexión a red cloacal, cumpliendo la normativa vigente a la fecha de ejecución.
- Confección de las memorias técnicas incluyendo todos los cálculos debidamente firmados por profesional matriculado y representante técnico de la empresa contratista.
- Conexión de la totalidad de los elementos constitutivos del sistema.
- Confección de ingeniería conforme a obra. La propuesta deberá ser aceptada por la Inspección y el proyecto deberá contar con la aprobación de todos los entes correspondientes, el costo de todos los trámites estará a cargo de LA CONTRATISTA.
- Confección de manual de operación y mantenimiento.

LA CONTRATISTA realizará el proyecto de obra civil, el cual constará de:

- Proyecto de arquitectura: Plantas, cortes, vistas y detalles en escala acorde.
- Ejecución de ingeniería de detalle y todas las instalaciones.
- Plan de trabajo.

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

### **3.2. 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.

### **Artículo 4º - Sistema de Contratación**

El sistema de Contratación será el indicado en el pliego de Condiciones Particulares de Contratación. Los precios cotizados deberán incluir el costo de todas las provisiones directas e indirectas, equipos, herramientas y la mano de obra necesaria, subcontratos de soldaduras, ensayos etc. En síntesis, todo lo necesario para efectuar los trabajos de acuerdo al alcance establecido en la presente documentación.

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 7 de 33</b>

### **Artículo 5°: -Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas**

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

- Memoria descriptiva de los trabajos.
- Planilla de cómputos y presupuesto.
- 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.
- Planilla de cotización firmada y sellada (modelo adjunto).
- Constancia de visita a obra.
- Circulares aclaratorias, Anexos, Normas y Procedimientos firmadas y selladas

En caso eventual que los Oferentes requieran aclaraciones y/o información adicional con respecto a la interpretación de la documentación técnica para elaborar su propuesta, las mismas serán planteadas y respondidas por escrito y se cursarán a todos los Oferentes mediante circulares aclaratorias.

El plazo de consulta será fijado en las Condiciones Particulares o Generales de Contrato. Toda la Documentación deberá ser sometida a aprobación de la Inspección de Obra. Como parte de las obligaciones del presente pliego, el contratista enviará todo el personal comprometido en la ejecución de la obra a un curso de Capacitación dictado por el área de Seguridad e Higiene de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

El representante Técnico del Contratista en la Obra deberá cumplir, al igual que el o los responsables de los trabajos los siguientes requerimientos:

Título Profesional: Ingeniero, Arquitecto o Maestro Mayor de Obras Matriculado, que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad.

Toda documentación emitida por LA CONTRATISTA con carácter de Ingeniería deberá estar firmada por su Representante Técnico y por un Profesional con incumbencias en el área que corresponda 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, 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.

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 8 de 33</b>

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 OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

**Artículo 6°: - Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA**

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

**Artículo 7°: - Plazo de Obra**

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

**Artículo 8°: - Normas y Especificaciones a Considerar**

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

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I. y aprobados por AySA.
- 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).

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 9 de 33</b>

- Protocolos de ensayo: LA CONTRATISTA deberá presentar los Protocolos de Ensayo de todo el material e instalaciones 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 presente Pliego y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por la Inspección de Obra.

#### **Artículo 9º. - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo**

Se tomarán 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 FERROVIARIA 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° 16, 17, 20 y 21 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

LA 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.

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 10 de 33</b>

- Constancia de entrega de elementos de protección personal y ropa de trabajo.

### **Artículo 10º. - Metodología de Trabajo**

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

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

#### **10.1. Depósito de materiales, herramientas y equipos**

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

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

#### **10.2. Seguridad operativa.**

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

#### **10.3. Alumbrado en los lugares de trabajo**

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

La iluminación será asegurada por un sistema admitido por OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, y ajustada a las normas de seguridad vigentes para ese tipo de instalación o equipamiento.

#### **10.4. Limpieza, extracciones y remociones**

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 11 de 33</b>

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

Los materiales producidos de interés para OPERADORA FERROVIARIA 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 FERROVIARIA 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.

#### **10.5. Materiales.**

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

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

#### **10.6. Equipos, máquinas, herramientas.**

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

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

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

#### **Artículo 11º - Horario de Trabajo**

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

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 12 de 33</b>

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° 16, 17, 20 y 21 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

### **Artículo 12° - Control de los Trabajos**

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

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

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

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

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

Si la Inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo de LA CONTRATISTA el costo correspondiente. Si LA CONTRATISTA no realizara las modificaciones solicitadas por la Inspección de Obra, OPERADORA FERROVIARIA 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 Obras y LA CONTRATISTA por medio

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 13 de 33</b>

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 13º: - Lugar de Ejecución de los Trabajos**

La implantación de las naves se encuentra dentro del predio de los talleres ferroviarios en Km 5 de la Línea Gral. Roca. Ver plano adjunto D00890 OC. En tanto la conexión a red existente deberá informar AySA, haciendo ese trámite al igual que todos los demás LA CONTRATISTA.

### **Artículo 14º: - Conocimiento de la Obra**

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

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

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

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
	<b>Página 14 de 33</b>	

## **Artículo 15° - Manejo de Obra**

### **15.1. Obrador y Depósito**

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

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

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

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

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

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

### **15.2. Manejo de Materiales**

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

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

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

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 15 de 33</b>

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 ajustaran a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la obra.

### **15.3. Abastecimiento de Materiales**

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

### **15.4. Movimiento de Materiales**

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

### **15.5. Marcas de Materiales**

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

En los casos en que se mencionen 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 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.

### **15.6. Manejo de la Obra**

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

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

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 16 de 33</b>

### 15.7. Trámites, Gestiones y Permiso

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

### 15.8. Iluminación y Fuerza Motriz

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación del cartel de obra, y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de los subcontratistas, serán costeados por LA CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de la líneas provisorias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

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

### 15.9. Autorización de los Trabajos

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

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

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

### 15.10. Acta de Constatación

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

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

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 17 de 33</b>

### 15.11. Responsabilidad por Elementos de la Obra

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

### 15.12. Andamios

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

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

Los pisos operativos de los andamios serán construidos con tablonces 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.

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
	<b>Página 18 de 33</b>	

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.

### **15.13. 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.

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

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 19 de 33</b>

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 16° - Representante Técnico**

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

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

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

#### **Artículo 17° - Provisiones para la Inspección.**

LA CONTRATISTA proveerá y pondrá a disposición permanente para uso de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO desde el inicio de la obra, los que luego quedaran en poder del comitente los siguientes elementos:

- Una (1) computadora portátil tipo notebook nueva a estrenar de igual o superior calidad a la descrita a continuación, con las siguientes características:

Procesador: Intel i5 o superior.

Memoria: 4Gb DDR3 o superior.

Disco Rígido: HDD 500 Gb o superior.

Pantalla: 14' pulgadas o superior.

Ethernet + Wifi + Bluetooth.

USB 3.0.

Salida HDMI.

Mouse óptico Genius NS-120 PS2/USB

Valija de acarreo correspondiente.

Sistema Operativo: Windows 7 (64 bits) con su respectiva licencia.

Microsoft Office 2010 con su respectiva licencia.

Antivirus NOD 32 o similar con su respectiva licencia.

Garantías: 1 año.

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 20 de 33</b>

- Un (1) Medidor de distancia digital
- Una (1) Cinta de Medición de 50 m profesional marca evel o similar.

## **Artículo 18° - Limpieza de Obra**

### **18.1. Limpieza periódica de obra**

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

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

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

### **18.2. Limpieza final de obra.**

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

Los Materiales producidos resultantes de la obra serán retirados fuera de los límites de la misma; los que resultan de utilidad serán depositados en predios de OPERADORA FERROVIARIA 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 de LA CONTRATISTA.

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

## **Artículo 19° - Documentación de Final de Obra**

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

- Proyecto de Arquitectura
- Proyecto de Ingeniería de detalle

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 019</b>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 08/04/2016</i>
		<i>Página 21 de 33</i>

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

### **Artículo 20° - Garantía Técnica y Vicios Ocultos**

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

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

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 FERROVIARIA 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 1033,1040,1051 y concordantes del Código Civil.

#### **20.1. Recepción provisoria**

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

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 22 de 33</b>

## 20.2. Recepción definitiva

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

### Artículo 21º - 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.

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.

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 23 de 33</b>

## Artículo 22° - Documentación Adjunta

### 22.1. Planilla de cotización

#### CONEXIÓN A RED CLOACAL DEPENDENCIAS KM 5

#### PLANILLA DE COTIZACIÓN

Ítem	Descripción	Unidad	% de Incidencia	Precio Subtotal (Sin IVA)
1	INGENIERIA COMPLETA (incluye ingeniería de detalle, componentes y planos)	GL	7%	
2	EJECUCIÓN DE LA OBRA	GL	93%	

**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.

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 24 de 33</b>

## 22.2. Gantt, modelo genérico

# EMPRESA-

CRONOGRAMA								
Item	Descripcion	MONTO	Incidencia relativa en %	TIEMPO DE EJECUCION				
				MES-1	MES-2	MES-3	MES-4	MES-5
1	INGENIERIA Y OBRADOR	\$ -	4,00%	0,00 %	0,00 %	10,00 %	0,00 %	0,00 %
2	ESTRUCTURA DE HORMIGON	\$ -	27,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
3	MAMPOSTERIA	\$ -	21,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
4	CUBIERTAS	\$ -	5,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
5	CARPINTERIA	\$ -	10,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
6	INSTALACIONES Y PROVISIONES	\$ -	17,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
7	PINTURA	\$ -	15,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
8	TERMINACIONES Y PRUEBAS	\$ -	1,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
<b>Monto de la Obra en %</b>		\$ 0,00	100,00%					
<b>Certificacion Mensual en %</b>				0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
<b>Certificacion Mensual Acumulada en %</b>				0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 26 de 33</b>

## Línea Roca

### Diseño Cartel de Obras

#### 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 Comunicaciones Externas y Relaciones Institucionales



	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 27 de 33</b>

## Línea Roca

### Diseño Cartel de Obras

#### Dimensiones del cartel (Estándar)



	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 28 de 33</b>

## Línea Roca

### Diseño Cartel de Obras

#### Dimensiones del cartel (Mínimo)



	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 29 de 33</b>

## Línea Roca

### Diseño Cartel de Obras

Grilla constructiva

<h1 style="color: #0070C0;">Título de obra</h1>	 <p style="font-size: small;">Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>
<p style="font-size: small;">Tipo de obra</p> <h2 style="color: #0070C0;">Línea Roca</h2>	<p style="font-weight: bold; font-size: small;">OBRA</p> <p style="font-size: x-small;">Orden de Compra N° XXXX Licitación Pública N° XXXXX Contratista: XXXXXXX</p>

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

	<b>SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA</b>	
	<b>OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN</b>  <b>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR OC ET 019</b>
		<b>Revisión 01</b>
		<b>Fecha: 08/04/2016</b>
		<b>Página 30 de 33</b>

## Línea Roca

### Diseño Cartel de Obras

#### Tipografía



#### Tipografía

**Gotham bold:** Título de obra

**Gotham medium:** Obra

**Gotham book:** Tipo de obra / Orden de compra / Lic. pública / Contratista

#### Paleta cromática



**SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA**

**OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN**

**N° DE DOCUMENTO  
LGR OC ET 019**

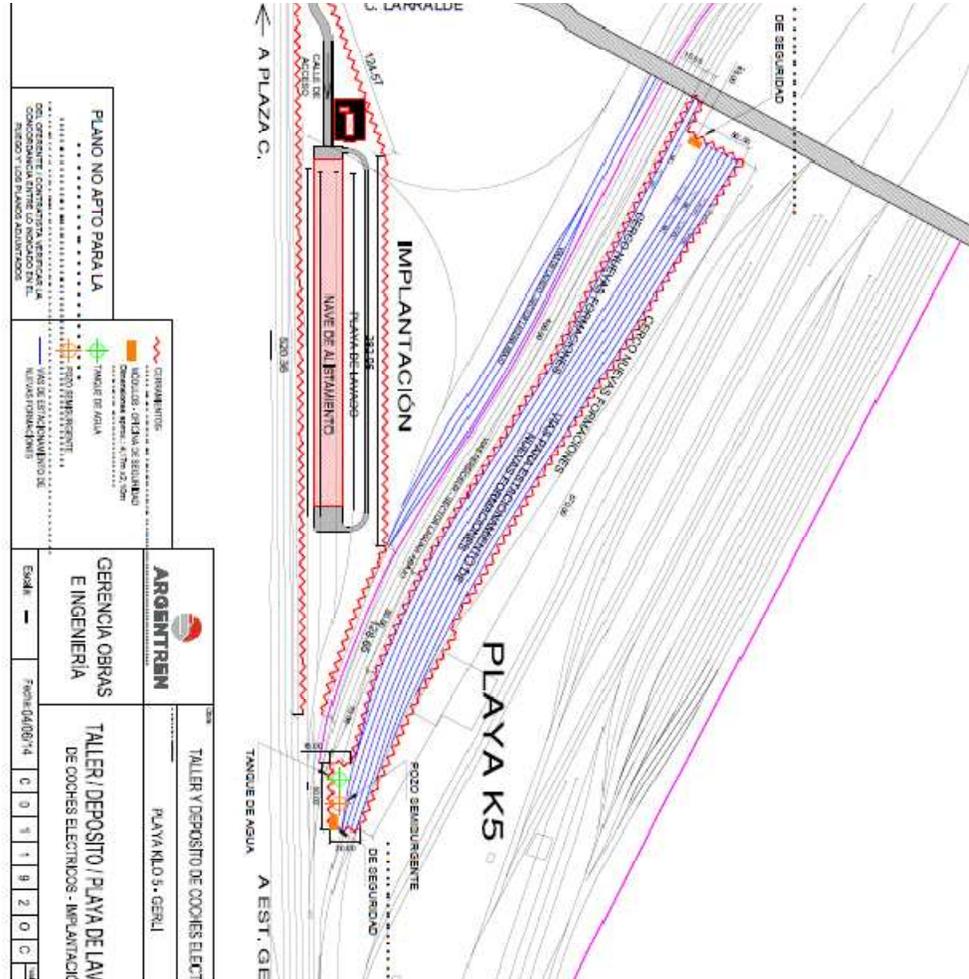
**Revisión 01**

**Fecha: 08/04/2016**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

**Página 31 de 33**

**22.4. Plano C001192.OC. TALLER Y DEPOSITO DE COCHES ELECTRICOS KILO 5**



**SUBGERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA**

**OBRA: CONEXIÓN A RED CLOACAL DE LAS INSTALACIONES DE NAVE DE ALISTAMIENTO DE KM 5 – INGENIERÍA Y EJECUCIÓN**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

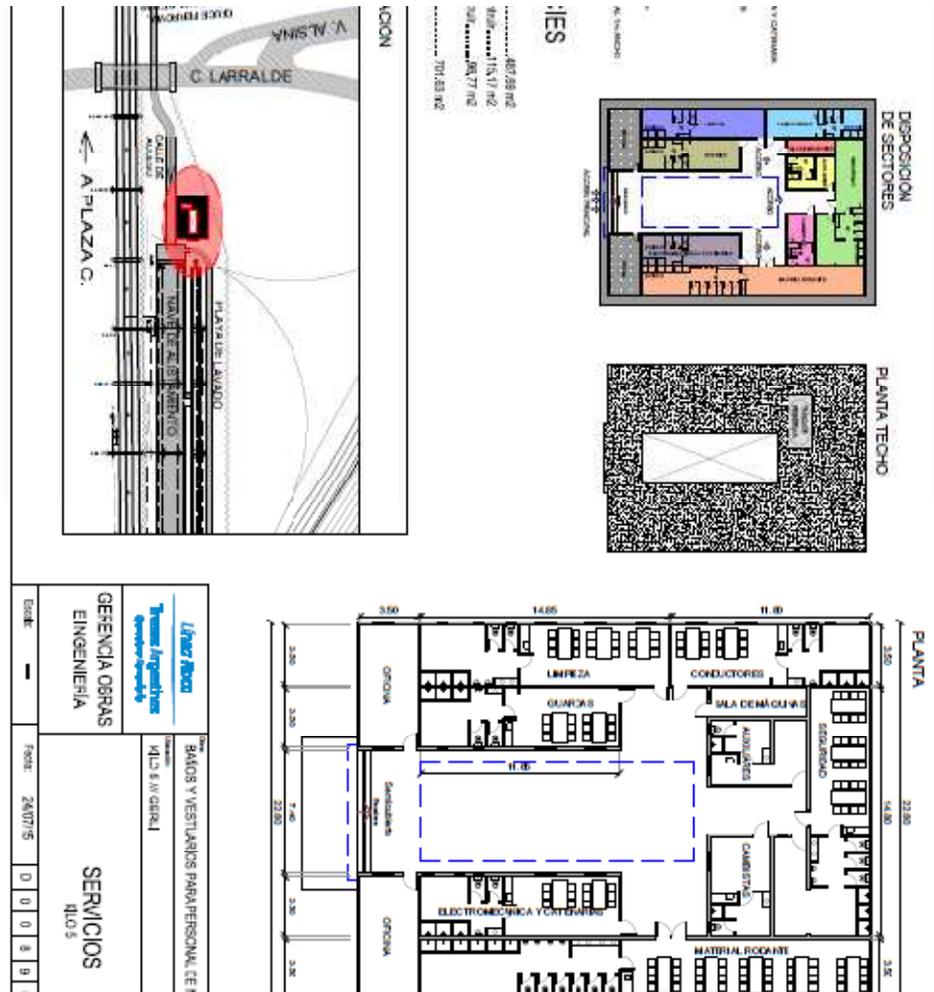
**N°DE DOCUMENTO  
LGR OC ET 019**

**Revisión 01**

**Fecha: 08/04/2016**

**Página 32 de 33**

**22.5. Plano D00890.OC.SERVICIOS KILO 5**



**22.6. Plano - D00940.OC. DEPENDENCIAS OPERATIVAS**

