

Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i>	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I LÍNEA SARMIENTO	Revisión 01
		<i>Fecha: 9/2014</i>
<i>Página 1 de 19</i>		

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

OBRA:

**INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
DE VIADUCTO ONCE
ETAPA I
LÍNEA SARMIENTO**

AÑO 2014

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	<i>Revisión 01</i>
	LÍNEA SARMIENTO	<i>Fecha: 9/2014</i>
		<i>Página 2 de 19</i>

CONTENIDO

1. OBJETO	3
2. EXIGENCIAS ADMINISTRATIVAS.....	4
3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS	5
3.1 Acción: Inspección Detallada.....	5
3.2 Acción: Propuesta de Intervención	7
4. DOCUMENTACIÓN	10
5. INICIO DE OBRA – HORARIO – PLAN DE TRABAJOS.....	11
6. DE LA EJECUCIÓN Y LOS MATERIALES	11
7. LIMPIEZA DE SITIO Y ARMADO DE OBRADOR.....	13
8. MEDIDAS DE SEGURIDAD.....	14
9. INSPECCIÓN DE LA OBRA.....	14
10. EVENTUAL OCUPACIÓN DE VÍA.....	15
11. CERRAMIENTOS	15
12. RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS	16
13. PLAZO DE EJECUCIÓN.....	16
14. NORMATIVA A CONSIDERAR	16
15. PLANILLA DE COTIZACIÓN.....	17
16. CERTIFICACIÓN	18

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	<i>Fecha: 9/2014</i>
		<i>Página 3 de 19</i>

1. OBJETO

La presente documentación define el alcance de los trabajos correspondientes a la obra de Inspección y Propuesta de Intervención de Viaducto Once de la Línea Sarmiento, Etapa I.

La oferta deberá incluir la provisión de mano de obra, plantel, equipos, elementos de consumo, herramientas y los materiales necesarios, para una correcta y completa ejecución de los trabajos, su presentación y entrega, de acuerdo a las reglas del buen arte, respetando todas las normas vigentes, en particular las consignadas en el punto 14 (Normativa a Considerar), y las que específicamente forman parte de este pliego.

Estos trabajos serán contratados por el sistema de ajuste alzado. En consecuencia, una vez adjudicados los mismos, no se reconocerá ningún tipo de adicional. El oferente tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar las posibles interferencias en el desarrollo de la obra.

Con la sola cotización, el oferente reconoce que ha dado cumplimiento y acepta lo expresado anteriormente, por lo cual no aducirá desconocimiento de la obra a ejecutar y/o de todas las posibles interferencias que se puedan presentar en el desarrollo de la misma.

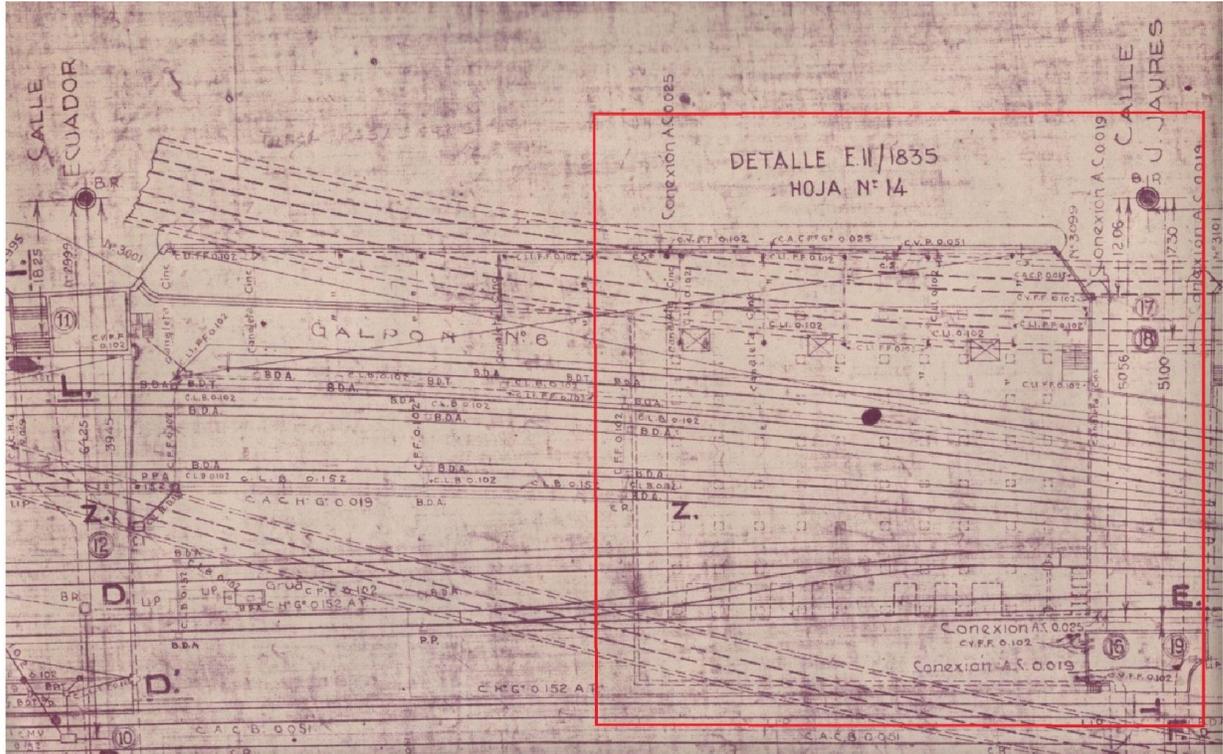
Descripción del Viaducto

El viaducto está emplazado entre las calles Jean Jaures y Bartolomé Mitre, comprende una superficie aproximada de 2.500m², actualmente funciona como playa de estacionamiento y en su parte superior se encuentra parte de la playa ferroviaria de la Estación Once de la línea Sarmiento.

Fue construido aproximadamente en 1930, su estructura es metálica con tableros de canalones, vigas de perfiles metálicos, columnas metálicas y bases de hormigón.

Posteriormente se han realizado trabajos en su estructura de los cuales no se encuentran registros, se puede observar que en un sector los canalones han sido rellenados con hormigón, las columnas han sido recubiertas con hormigón en su parte inferior, etc.

Actualmente el tablero en parte se encuentra a la vista y parte ha sido cubierto inferiormente por un cerramiento metálico.



Conocimiento de la obra

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 todos los trabajos de relevamiento e inspección necesarios, de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación del presente Pliego.

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

Con la visita a los sitios de obra, el Oferente deberá obtener la correspondiente constancia, la que formará parte de su Oferta.

2. EXIGENCIAS ADMINISTRATIVAS

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

- a) Experiencia demostrada en proyectos/trabajos de evaluación e inspección de patologías en estructuras generales y estructuras metálicas similares a la objeto de estudio.

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	<i>Fecha: 9/2014</i>
		<i>Página 5 de 19</i>

Serán tenidos en consideración aquellas empresas que cuenten con experiencia en puentes, alcantarillas y otras obras de arte para ferrocarril.

- b) Otros proyectos/experiencias que puedan resultar de interés.
- c) Curriculum Vitae de los profesionales intervinientes.
- d) Constancia de seguros contra accidentes de los profesionales intervinientes.

3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El presente documento técnico tiene como objeto establecer una descripción funcional de los trabajos, de manera complementaria a lo prescripto en la normativa de la CNRT (NORMA TÉCNICA SOBRE ORGANIZACIÓN DE LA VIGILANCIA Y EL MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS DE ARTE NT GVO (OA) 001), como así también toda otra disposición de carácter nacional referida al Objeto del mismo, tales que permitan, sobre la base de dicha información, la elaboración de un Plan de Reparaciones y Puesta en Valor.

A tal fin, resulta pertinente definir lo siguiente:

3.1 Acción: Inspección Detallada

Es el conjunto de actividades que posibilita -desde el nivel general hasta el particular y detallado-, identificar, clasificar el estado de servicio, describir el tipo, magnitud y peligrosidad o gravedad de las fallas, deterioros o inexistencia, de los conjuntos o partes componentes de una Obra de Arte, produciendo un informe escrito que reúna con la mayor amplitud, claridad e ilustración posible, lo observado, averiguado y comprobado por el profesional que cumple la función de Inspector.

Dentro de la Inspección a realizar deberán detallarse las siguientes áreas:

3.1.1. Área Documentación Preliminar.

Recopilación y generación de documentos que manifiesten el estado actual del viaducto, a saber:

- Recopilación de toda la información existente del viaducto (planos, memorias, contrataciones, documentos de registros de modificaciones, etc.)
- Documentación necesaria:
 - Planimetría general de la zona (escala de toda la esquina, catastral, etc.)
 - Planimetría y cortes de la zona afectada, incluso el subsuelo.
 - Planos de arquitectura (planimetría, cortes, elevaciones).
 - Planos estructurales generales identificando los elementos estructurales.
 - Planos estructurales de detalle.

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	<i>Fecha: 9/2014</i>
		<i>Página 6 de 19</i>

- Planos de instalaciones (agua, luz, teléfono, gas, cloacas, comunicaciones, pluviales, otros).
- Planos de Interferencias con otras estructuras (ejemplo, Túnel de vía dobles hacia Plaza Miserere, etc.).
- Planos de Interferencias con servicios públicos que pasen por la zona de veredas, calles y las que ingresen dentro de la zona de estudio.
- Plano ferroviario de la zona (planimetría, altimetría, servicios, detalles, etc.).
- Relevamiento Fotográfico de la zona y detalles estructurales y arquitectónicos..
- Relevamiento y ubicación de materiales estructurales y arquitectónicos utilizados (hierro, acero, mampostería, hormigones, morteros, otros), identificando las características físico mecánicas, durabilidad, etc.
- Referencia codificada de los elementos constitutivos.
- Estudio de suelos (ensayos SPT, determinación de tensiones admisibles del suelo a profundidad a determinar, informe geotécnico, etc.).
- Identificación de las cargas estáticas y dinámicas del viaducto según la normativa correspondiente.
- Programa de cateos y o estudios no destructivos para identificación de estructuras ocultas, entre otros.

3.1.2. Área Corrosión

- Identificación de puntos críticos con corrosión observable desde abajo del viaducto.
- Determinación de la cantidad de cateos de inspección. Definición de criterios de decisión sobre el resultado del mismo.
- Identificación de las causas que provocaron corrosión en el viaducto y alternativas para su eliminación.
- Identificación de los materiales para reemplazo o reparación.

3.1.3. Área Soldadura

- Soldabilidad de los materiales de construcción del viaducto. Se requiere el análisis de los materiales a soldar para evaluar su soldabilidad. Es necesario conocer la composición química (C, Mn, Si, P y S) de los elementos a soldar y caracterizarlo metalográficamente (microestructura, tipo y nivel de inclusiones). También deberán realizarse ensayos de tracción para conocer propiedades de resistencia y ductilidad de los aceros.
- Diagnóstico sobre la soldabilidad de estructuras de refuerzo para sectores comprometidos estructuralmente del viaducto.

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	<i>Fecha: 9/2014</i>
		<i>Página 7 de 19</i>

3.1.4. Área Análisis Estructural

Análisis global de la estructura, identificación de las zonas de mayor exigencia estructural, y su verificación a partir de las condiciones actuales de la estructura.

3.1.5. Área Ensayos No Destructivos

Determinación de un criterio de inspección para la realización de ensayos no destructivos mencionados a continuación.

- Determinación de áreas críticas.
- Muestreo de Medición de espesores en áreas críticas. Aumento de la cantidad de barridos, de corresponder.
- Muestreo para la Determinación del estado de uniones roblonadas. Adecuación de la superficie de los roblones para su ensayo, de corresponder.
- Determinación de la existencia de fisuras en áreas críticas a través del Ensayo de partículas magnetizables en las adyacencias de los roblones.
- Ejecución de ensayos de verificación de deformaciones de los elementos estructurales, así como de asentamientos y desplazamientos de la estructura.
- Pruebas de Carga y Verificación Estructural del Puente, en sus dos estados de carga (estático y dinámico)
- Otros ensayos que sin estar especificados en la presente documentación sean necesarios para el desarrollo de las tareas según las reglas del buen arte.

3.2 Acción: Propuesta de Intervención

LA CONTRATISTA deberá evaluar basado en los resultados de la Inspección Detallada la existencia y estado general de mantenimiento del conjunto y de las partes constitutivas de la Obra de Arte, y estimar y proponer las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo que resulten necesarias, a tal efecto esta acción estará formada por dos etapas:

3.2.1. Propuestas según grados de Intervención:

Propuestas según grados de Intervención posibles, las mismas deberán contar con:

- Memoria Descriptiva de la intervención propuesta.
- Planos y esquemas descriptivos.
- Presupuesto estimado de la intervención

La Inspección de Obra definirá la propuesta más conveniente para realizar el Proyecto de intervención.

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	Fecha: 9/2014
		Página 8 de 19

3.2.2. Proyecto de Intervención:

De Propuesta de Intervención aprobada se deberá realizar el Proyecto de Intervención el cual deberá contar con:

- Detalle de piezas estructurales a ser intervenidas.
- Memoria Descriptiva de las intervenciones.
- Memoria de Cálculos y verificaciones.
- Plano estructural indicando intervenciones.
- Plan de Trabajos propuesto, indicando secuencia de las intervenciones, plazos parciales y totales.
- Plan de Mantenimiento de la estructura.
- Presupuesto estimado del proyecto.

Toda la información se concentrará en un documento de formato estandarizado, a proponer por LA CONTRATISTA y a aprobar por la Inspección de Obra, impreso en colores, con el agregado de documentos específicos (resultado de ensayos, etc.), que resulten necesarios incluir para un acabado cumplimiento del Objeto y Alcance del trabajo contratado.

El Proyecto de Intervención deberá prever el diseño e ingeniería de drenajes que permita la correcta circulación y evacuación de las aguas, contemplando para el cálculo los estudios hidrológicos que correspondieren.

El Proyecto de Intervención deberá ser firmado por el Representante Técnico de LA CONTRATISTA en todas sus hojas.

Notas Importantes:

Entrega de Informes

Concluido el relevamiento y efectuado el informe, LA CONTRATISTA procederá a la entrega del mismo, sin observaciones, para la certificación de los trabajos realizados.

Concluido el Proyecto de Intervención y efectuado el informe, LA CONTRATISTA procederá a la entrega del mismo, sin observaciones, para la certificación de los trabajos realizados

Informe: En papel blanco, tamaño A3 y A4, dos (2) copias impresas color y una (1) copia digital (en CD) de los archivos. Con carátula e índice. Tapa dura, anillado.

Respecto de los Medios - Materiales:

- Para la ejecución propiamente dicha de los trabajos, tanto de campo como en gabinete, LA CONTRATISTA deberá proveer todos los medios (Personal, material, movilidad, etc.), en

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	<i>Fecha: 9/2014</i>
		<i>Página 9 de 19</i>

cantidad necesaria y calidad suficiente, para cumplir los requerimientos de la obra, los que serán aprobados por SOF S.E. a través de su Inspección.

- SOF S.E. proveerá el Tren de Carga para realizar las Pruebas de Carga y Verificación Estructural del Puente, en sus dos estados de carga (estático y dinámico), sin cargo para LA CONTRATISTA.

En tal sentido se aclara lo siguiente:

- o Deberán ser requeridos por Nota de Pedido, con no menos de CINCO (5) días hábiles de anticipación a la oportunidad de empleo, para brindar el tiempo necesario para el alistamiento y coordinación de uso.
- o LA CONTRATISTA tendrá en cuenta que la disposición de los medios del FFCC tiene carácter condicional, por cuanto tiene prioridad la afectación de los medios a garantizar el servicio operativo de transporte, por sobre cualquier otro compromiso.

Nota Importante:

- No se autorizará a LA CONTRATISTA a circular por vía con vehículos y personal no autorizado convenientemente.
- Por los medios afectados a la obra, LA CONTRATISTA deberá velar por su custodia y vigilancia a fin de evitar pérdidas y daños.
- LA CONTRATISTA deberá disponer de los medios de comunicaciones alternativos que aseguren y dupliquen las comunicaciones, sean estos telefónicos normales, satelitales o radioeléctricos.

Respecto de los Medios específicos para efectuar los relevamientos e informes:

LA CONTRATISTA deberá disponer del personal, máquinas, herramientas y en general todos los implementos de trabajo apropiados (andamios, escalas y escaleras, cable guía, correajes de seguridad, cascos, etc.), que satisfagan las normas de seguridad contra riesgos de accidente, no sólo para efectuar los trabajos contratados, sino para el movimiento de materiales en/para la zona de trabajo.

Respecto del Plan de Trabajos y tiempos de la Obra:

LA CONTRATISTA deberá coordinar con la Inspección de Obra la ejecución de las tareas y trabajos contratados, evitando o minimizando toda interferencia o restricción que conlleve una demora y que afecte el Plazo de Obra, entendiendo que la fecha de terminación dada es aquella en la que debe indefectiblemente ser efectuada la entrega, quedando liberada y habilitada al tráfico la vía, por la zona de obra de arte, con todos los trabajos especificados en el pliego concluidos.

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	Fecha: 9/2014
		Página 10 de 19

La obra se desarrollará bajo tráfico regular, por lo que bajo ningún concepto los trabajos deben impedir la circulación de trenes. Ante emergencia de tráfico, LA CONTRATISTA deberá prever las acciones para restablecer la inmediata circulación segura de trenes (dentro de la hora de requerido el paso).

Respecto de la Zona de Trabajo:

Todos los trabajos encomendados deben respetar estrictamente la jurisdicción específica del ferrocarril, es decir, deben realizarse dentro de la Zona de Vías y Obra de Arte.

Los trabajos se realizarán en zona de uso de SOF S.E. y de terceros, por lo cual si bien el Comitente se encargará de los permisos asociados a la liberación de la zona de trabajos, LA CONTRATISTA deberá asumir la responsabilidad por los daños y perjuicios que eventualmente dichos trabajos pudieran ocasionar sobre bienes propiedad de terceros y/o de SOF S.E.

En oportunidad del inicio de la Obra, se labrará un Acta en la cual se dejará sentado el estado de los bienes objeto de la inspección, al inicio y al finalizar las obras, deslindando de toda responsabilidad a SOFSE por los eventuales daños que, como consecuencia de la culpa y/o negligencia de La Contratista, se produjese y que no fueran producto de las propias reglas del arte.

Concluidas las tareas derivadas de este Pliego, LA CONTRATISTA deberá ejecutar todos aquellos trabajos de ordenamiento de la zona (Limpieza de Obra) que permitan dejar la misma concluida y en condiciones de servicio, conforme lo establecido en el punto 7 del presente pliego.

4. DOCUMENTACIÓN

El Oferente deberá acompañar en la presentación de su oferta:

- Un **Plan de Trabajos** (Diagrama de Barras) tentativo y un **Plan de Certificación**, ajustado al Plazo de Obra estipulado, confeccionado en MS Project.
- Un **Listado de Medios** a afectar a la Obra, agrupados en: Personal – Vehículos – Máquinas y Herramientas – Instrumental de Precisión – Medios de Comunicaciones, etc., con especificación del Tipo y Cantidad, aclarando la cantidad de grupos de trabajo simultáneos que prevé afectar a las tareas de relevamiento y elaboración de informe y entrega.
- Un **Listado de Antecedentes de Capacidad Técnico Profesional**, en actividades similares de Inspección a Obras de Arte realizadas en el país como en el exterior, de la Oferente y del Profesional que estaría a cargo de las tareas, de ser adjudicada al mismo.
- Un **Acta Constancia de Visita a Obra**, firmada por personal de la Subgerencia de Vía y Obras que acompañará la misma.

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	Fecha: 9/2014
		Página 11 de 19

5. INICIO DE OBRA – HORARIO – PLAN DE TRABAJOS

No se podrá dar comienzo a los trabajos, sin previa autorización de SOF S.E. (Acta de Inicio).

Las distintas tareas se ejecutarán en diversos horarios; la mayoría de los trabajos que no impliquen invasión del gálibo de circulación serán realizados en horario normal diurno, y de ser necesario, aquellos trabajos que requieran ocupación de vía se realizarán preferentemente en horario nocturno de lunes a viernes de 22:30hs a 03:30hs, pudiendo también existir ventanas programadas de fin de semana, coordinadas previamente con la inspección de SOF S.E.

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

LA CONTRATISTA deberá:

- a. Tomar contacto inmediato con la Inspección de Obra una vez recibida la Nota de Pedido, para entrega y apertura de los Libros de Ordenes de Servicio y Notas de Pedido (Actas).
- b. Presentar a la Inspección de Obra para su aprobación (VºBº), en el término de SIETE (7) días posteriores a la fecha de apertura de los Libros, el Plan de Trabajos y Certificación definitivos.
- c. En un plazo de aproximadamente CINCO (5) días hábiles, y de estar en condiciones la documentación presentada, SOF S.E. comunicará la aprobación del Plan de Trabajos e impartirá la Orden de Iniciación, fecha a partir de la cual dará inicio al Plazo de Obra contractual.

6. DE LA EJECUCIÓN Y LOS MATERIALES

Teniendo en cuenta las normas y procedimientos vigentes en el Ferrocarril Sarmiento, la Comisión Nacional de Regulación del Transporte y otros organismos Provinciales y Nacionales, y todas aquellas pautas dadas por la Inspección de Obra, LA CONTRATISTA se dispondrá a dar cumplimiento a los trabajos requeridos, presentando en el término establecido precedentemente, su Plan de Trabajos Definitivo junto a todos los antecedentes (Plan de Actividades, Descripción del Procedimiento, Actividades de Coordinación y Control, etc.) de manera que le permitan a SOF S.E. verificar y aprobar la documentación, como condición indispensable para dar inicio a la fase ejecutiva de los trabajos.

Aclaraciones generales:

- El Representante Técnico / Jefe de Obra deberá ser Ingeniero Civil / en Construcciones o Arquitecto, con experiencia en tareas del tipo encomendado, lo que debe ser acreditado convenientemente con su Curriculum Vitae, al presentarlo por Libro de Notas de Pedido.

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	<i>Fecha: 9/2014</i>
		<i>Página 12 de 19</i>

- Este profesional deberá encontrarse presente y a cargo de la conducción de los trabajos (tanto de Campo como Gabinete), en todo momento.
- SOF S.E. podrá no aceptar al Representante Técnico propuesto por LA CONTRATISTA o pedir su remoción sin expresión de causa, siendo ello de inmediato y obligatorio cumplimiento por parte de aquel, ya que no se aceptará en tales funciones a quien no posea experiencia acreditada, seriedad y conducta en el trabajo, prudencia en las decisiones y respeto por la vida humana.
- El Representante Técnico estará autorizado por LA CONTRATISTA para recibir órdenes de la Inspección de Obra, notificarse de Ordenes de Servicio y responsabilizarse de su cumplimiento. Tendrá para con la Inspección las mismas obligaciones de LA CONTRATISTA, asumiendo toda la responsabilidad técnica de la prestación, sin que ello excluya o aminore la que contractualmente corresponde a aquel. La firma del Representante Técnico obliga y compromete a LA CONTRATISTA ante SOF S.E.
- Es obligación de LA CONTRATISTA o de su Representante Técnico acompañar a los inspectores en las inspecciones que realicen para el control y/o para la medición de los trabajos.
- Durante la ejecución de los trabajos deberá disponerse del instrumental, máquinas, equipos y herramientas apropiadas para el desarrollo de la tarea como para el control y supervisión de los mismos por parte de la Inspección de Obra.
- La Inspección de Obra la ejercerá el personal designado por la Subgerencia de Vía y Obras de SOF S.E.
- Estarán a cargo de LA CONTRATISTA todas las actividades consideradas necesarias para llevar a cabo lo anteriormente establecido como trabajos encomendados, con personal idóneo y medios materiales apropiados, en cantidad suficiente y buena calidad, para poder cumplir con los plazos de obra establecidos en el Plan de Trabajos y cumplir con los estándares de calidad pertinentes.
- En tal sentido, LA CONTRATISTA deberá presentar de manera previa al inicio de los trabajos de campo (relevamiento), un Modelo de Informe, con las Láminas y Contenidos -a modo de propuesta- que contemple los aspectos consignados en este Pliego, que servirá de guía al Jefe de Obra para el desarrollo de la tarea, en términos generales y a ajustar -en particular-, en función de las características de la obra de arte a relevar.
- Todo manipuleo o transporte que requiera el material a utilizar en la obra, será a cargo de LA CONTRATISTA y no recibirá pago directo o indirecto alguno, considerándose incluido dentro del monto cotizado.

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	Fecha: 9/2014
		Página 13 de 19

- Los materiales y equipos a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y marca reconocida, debiendo ser aprobados por la Inspección de Obra, encontrándose en todo momento, controlados y protegidos de aquellos agentes que puedan dañarlos o deteriorarlos.
- LA CONTRATISTA será responsable, durante el período de ejecución de la obra, por las pérdidas o sustracciones que pudieran producirse, aunque los materiales se encuentren depositados en terrenos del Comitente, para lo cual de ser necesario deberá proveer la seguridad pertinente.
- Los procedimientos de trabajo deberán ajustarse a las siguientes pautas: Cumplir con las Normas de Calidad y Procedimientos propios de las reglas del arte, ajustarse a la normativa actual y vigente indicada en punto 14, y ser seguros y eficientes.

7. LIMPIEZA DE SITIO Y ARMADO DE OBRADOR

Limpieza de obra

LA CONTRATISTA deberá efectuar una limpieza general en la zona de influencia de la obra de arte, tal que le permita efectuar un relevamiento y observación directa de los aspectos de interés, no dejando -concluida la tarea- residuos de ninguna naturaleza en la zona de trabajo, debiendo disponer el retiro de todos los desechos y restos de materiales que se hayan producido.

Para mayor precisión, se aclara que en la parte superior el viaducto se encuentran vías en operación y en la parte inferior funciona una cochera, ambos sectores deberán seguir operando durante la Inspección, para lo cual LA CONTRATISTA deberá realizar los trabajos de despeje de elementos que impidan acceder a la estructura como ser desarme de vía, retiro de balasto, desmontaje de cielorrasos, etc. de manera de poder efectuar mediciones, ver en detalle aspectos constructivos y de mantenimiento, etc

Esto es importante que lo tenga en cuenta el oferente y futuro CONTRATISTA ya que dichas tareas de mantenimiento de orden y limpieza no recibirán pago directo alguno, pues se consideran incluidas en los correspondientes ítems de pago del Cómputo de Obras a inspeccionar.

Obrador

El obrador será instalado en la zona afectada a la obra, en función del área disponible. De no ser suficiente, LA CONTRATISTA deberá arbitrar los medios para obtener autorización para instalar su obrador en terrenos de propiedad particular, a su exclusiva cuenta y cargo.

SOF S.E. no garantiza la provisión de agua y electricidad en el sitio, por tanto queda a cargo de LA CONTRATISTA arbitrar los medios necesarios para procurarse dichos suministros.

SOF S.E. autorizará a LA CONTRATISTA a realizar todos los acuerdos y acondicionamientos necesarios para la guarda y ubicación de materiales, herramientas, equipos, etc. Estas tareas las

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	<i>Fecha: 9/2014</i>
		<i>Página 14 de 19</i>

realizará LA CONTRATISTA de completo acuerdo con la Inspección de Obra, la cual dará directivas precisas sobre la ubicación del sitio y superficie definitiva a ocupar.

LA CONTRATISTA deberá cercar perfectamente el obrador y propiciarse la seguridad y vigilancia propia, de manera tal que quede claramente separado del resto de las instalaciones, adecuadamente vigiladas y protegidas.

Una vez finalizados los trabajos, LA CONTRATISTA deberá proceder al retiro de todas las instalaciones, construcciones, depósitos, etc., dejando los sitios desocupados, en perfecto estado de limpieza y a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

8. MEDIDAS DE SEGURIDAD

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 de la obra o como consecuencia de la ejecución de la misma. 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 Seguridad & Higiene SOF S.E.

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

9. INSPECCIÓN DE LA OBRA

La Inspección de Obra tendrá libre acceso a la zona de trabajo para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas o en ejecución.

Cuando los trabajos fueran efectuados por terceros subcontratistas (previa autorización de SOF S.E.), LA CONTRATISTA tomará las disposiciones contractuales con ellos, y les cursará las comunicaciones necesarias, para que la Inspección tenga libre acceso a esos lugares y cuente con todas las facilidades para llevar adelante su cometido.

Cuando la Inspección de Obra constate defectos o deficiencias en los procedimientos de trabajo, podrá ordenar a LA CONTRATISTA la corrección correspondiente, quedando la misma a cargo de ésta, no pudiendo deslindar su responsabilidad por errores de interpretación en la documentación técnica, ni fundarse en incumplimientos por parte de su propio personal, o excusarse por el retardo de parte de la Inspección en la comprobación de faltas, errores u omisiones en la misma.

LA CONTRATISTA proveerá a la Inspección una (1) Computadora Portátil Tipo Notebook, la cual contará con una configuración mínima de las siguientes características: Procesador Intel Core i5,

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	<i>Fecha: 9/2014</i>
		<i>Página 15 de 19</i>

Memoria RAM 8GB, Disco Rígido 750 GB, Monitor de 15", con sus respectivos software de base: Windows 7 profesional 64 bits y Office Professional y Autodesk Autocad 2012 o posterior, con las debidas licencias. La misma quedará en propiedad del Comitente.

Las comunicaciones entre LA CONTRATISTA y la Inspección de Obra se realizarán por medio del libro "Notas de pedido", y entre la Inspección de Obra y LA CONTRATISTA por medio del libro "Ordenes de Servicio"; ambos libros estarán conformados por folios triplicados, serán provistos por LA CONTRATISTA y sus hojas serán numeradas correlativamente. Dichos libros permanecerán en poder de la Inspección de Obra (de parte del Comitente) y del Representante Técnico / Jefe de Obra (de parte de LA CONTRATISTA), una vez habilitados.

Además se podrá llevar -de resultar práctico y útil- un Libro de Parte Diario por triplicado, en el cual se asentarán diariamente las novedades sobre la obra, tales como los trabajos realizados e inconvenientes ocurridos, si fuera el caso. Cada informe será refrendado por ambas partes. Dicho libro será suministrado por LA CONTRATISTA y sus hojas serán numeradas correlativamente.

Quedan habilitadas las comunicaciones que en tal sentido además se efectúen mediante correo electrónico, siendo necesario y pertinente acusar recibo.

10. EVENTUAL OCUPACIÓN DE VÍA

Cuando LA CONTRATISTA necesite ingresar a las vías para la realización de las tareas de inspección, deberá solicitar autorización a la oficina de P.C.T. (Puesto de Control Trenes), mediante nota, con un mínimo de 24 hs. y un máximo de 48 hs.

En dicha nota deberá constar claramente:

- a- Ubicación exacta de la Obra de Arte a inspeccionar.
- b- Tipo de tarea a realizar.
- c- Necesidad de contar con la presencia de personal de otras áreas (ej: Inspector de Energía Eléctrica, banderillero, etc).

La mayoría de los trabajos anteriormente descriptos se realizarán bajo tráfico, o sea entre trenes, por lo que deberán tomarse los recaudos del caso.

Los Oferentes deberán tener en cuenta que los trabajos se ejecutarán en forma tal que no afecten, salvo las precauciones del caso, la circulación de los trenes.

11. CERRAMIENTOS

De ser necesario cortar alambrados o cualquier tipo de cerramiento, previa autorización de la Inspección de Obra, para pasar con maquinarias, vehículos, etc., deberán colocarse elementos de paso que permitan cerrarlos cuando no haya vigilancia.

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	<i>Fecha: 9/2014</i>
		<i>Página 16 de 19</i>

Los mismos serán restituidos a sus condiciones originales al finalizar su necesidad, debiendo LA CONTRATISTA atender las reparaciones y/o reemplazos de los materiales deteriorados, dañados o necesarios reponer.

Este trabajo no recibirá pago directo alguno, pues se considera incluido en los ítems de pago de las distintas tareas a realizar en la obra.

12. RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La Recepción de los Trabajos se materializará, mediante la entrega y recepción conforme y sin observaciones de los documentos detallados en el presente Pliego.

13. PLAZO DE EJECUCIÓN

La ejecución integral de la tarea tiene un plazo de **NOVENTA (90) días**.

El Plazo de Obra correrá a partir de la firma del Acta de Inicio, conforme lo establece el Pliego de Condiciones Generales y el presente Pliego.

LA CONTRATISTA deberá arbitrar los medios para el cumplimiento de la tarea en el plazo establecido pudiendo organizar la misma con distintos equipos de trabajo. En tal sentido deberán proceder con unidad de criterio de manera que el relevamiento y la presentación de los resultados sean compatibles y no ponga en evidencia desinteligencias, deficiencias, etc.

14. NORMATIVA A CONSIDERAR

Las Normas y Reglamentos que regirán para la ejecución de esta obra, serán:

- Ley General de Ferrocarriles Nacionales y sus Modificadorias, Reglamento General de Ferrocarriles, aprobado por Decreto 90325/36 y sus actualizaciones, y Reglamento Operativo (R.O.) Edic: Ago 99.
- Ley N° 19.587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, su Decreto Reglamentario N° 351/79 y Normas Complementarias. Decreto N° 351/96 de Higiene y Seguridad de la Industria de la Construcción y Normas Complementarias. Ley 24051 de Residuos peligrosos y su Decreto Reglamentario N° 831/93. Normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Normas ISO 9000, Calidad de los Trabajos y Suministros.
- Perfiles Transversales Tipo de Vías Principales Balastadas con Tierra [NTVO N° 2 A].
- Instrucción Técnica sobre Estudios Geotécnicos para Fundación de Obras de Arte [I GVO(OA) 006 - Mayo de 1990].

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	Fecha: 9/2014
		Página 17 de 19

- Instrucciones para la Presentación de Documentación Técnica de Puentes Ferroviarios [I GVO (OA) 008].
- Instrucción Técnica Complementaria para el Cálculo Estructural de Puentes Ferroviarios [I GVO (OA) 009 – 1991].
- IGVO (OA) 002- Pruebas de recepción de Puentes de Hormigón.
- Recomendación Técnica sobre la Colocación de Vías sobre Obras de Arte.
- Reglamento argentino para el Proyecto y Construcción de Puentes Ferroviarios de Acero Remachado.
- Reglamento argentino para el Proyecto y Construcción de Puentes Ferroviarios de Hormigón Armado.
- Normas CIRSOC – Cuaderno 304.
- FA 8214 Pintura antióxido de fondo – 1985
- FA 8215 – Productos vinílicos para el pretratamiento de superficies metálicas
- Normas CIRSOC – Área 300 y 500, CIRSOC 201-2005, CIRSOC 101-2005, CIRSOC 108-2005, CIRSOC 103-2005
- Reglamentaciones correspondientes a la Ciudad de Buenos Aires
- Reglamentaciones pertinentes a obras de servicios de agua, gas, electricidad, cloacas, etc.
- Leyes o normativas referentes a Monumentos o Lugares Históricos, etc.
- Otras Normas: Consultar pagina Web www.cnrt.gov.ar/estructu/index.htm

Notas Importantes:

- El listado de normas antes detallado es meramente enunciativo y no taxativo ni excluyente.
- El Oferente y LA CONTRATISTA, deberá ajustar todos los procedimientos de trabajo, cálculo y verificación y presentación de informes técnicos, etc., a toda normativa de carácter específico propio de los trabajos que se encomiendan sean estos de alcance nacional e internacional.

15. PLANILLA DE COTIZACIÓN

Los Oferentes deberán completar la PLANILLA DE COTIZACIÓN indicada en el presente capítulo. En todos los casos, los precios deberán expresarse discriminando el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	Fecha: 9/2014
		Página 18 de 19

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE - ETAPA I - LÍNEA SARMIENTO	Revisión 01
		Fecha: 9/2014

PLANILLA DE COTIZACION

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Inspección Detallada				
1.1	Documentación Preliminar	gl	1		
1.2	Area Corrosión	gl	1		
1.3	Area Soldadura	gl	1		
1.4	Area Análisis Estructural	gl	1		
1.5	Area Ensayos	gl	1		
2	Propuesta de Intervención				
2.1	Propuestas según grados de Intervención	gl	1		
2.2	Proyecto de Intervención	gl	1		
				SUBTOTAL	
				I.V.A. (21%)	
				TOTAL	

Los precios consignados en la Oferta incluirán el suministro de materiales, fletes, mano de obra, costos de ingeniería, equipos necesarios y toda otra prestación asociada no itemizada, tanto para el elemento principal que da origen a la denominación del ítem, como a sus accesorios, como así también todos los gastos por concepto de cargas sociales, seguros, viáticos, inclusive impuestos directos e indirectos (excluido el IVA), y todo otro concepto, elemento o medio no específicamente mencionado en los documentos del Pliego pero indispensable para la ejecución de la obra y para el cumplimiento de las leyes y disposiciones vigentes, así como los gastos generales conexos y el beneficio.

16. CERTIFICACIÓN

Mensualmente se confeccionará el Certificado de Avance de Obra, de acuerdo al trabajo realizado y en base al Acta de Medición, donde constará la cantidad de trabajo ejecutado. Ambos documentos serán firmados por la Inspección de Obra y el Representante Técnico de LA CONTRATISTA.

La documentación para la certificación son los siguientes, a saber:

	Gerencia de Ingeniería	
	OBRA:	SA-VO-ET-014
	INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VIADUCTO ONCE ETAPA I	Revisión 01
	LÍNEA SARMIENTO	<i>Fecha: 9/2014</i>
		<i>Página 19 de 19</i>

- Certificado.
- Acta de medición.
- Curva de avance de los trabajos ejecutados.
- Informe descriptivo de los trabajos realizados.
- Relevamiento Fotográfico.