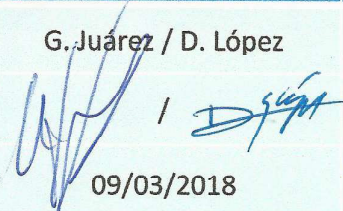
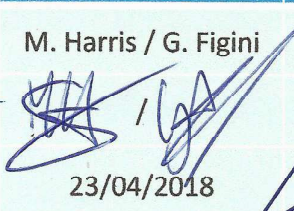





ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ET-DNT-1059-V1.0

Requerimiento de Servicio de Ingeniería



	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	G. Juárez / D. López	M. Harris / G. Figini	M. F. Soler
FIRMA			
FECHA	09/03/2018	23/04/2018	23/04/2018

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	REQUERIMIENTO DE SERVICIO DE INGENIERÍA	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1059-V1.0</i>
		<i>Fecha: 23/04/2018</i>
		<i>Página 2 de 8</i>

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
Requerimiento de Servicio de Ingeniería

ÍNDICE

1. OBJETO	3
2. DEFINICIONES.....	3
3. DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	4
4. FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACIÓN	6
5. FORMA DE COTIZAR	7
6. VIGENCIA DE MODIFICACIONES	8

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	REQUERIMIENTO DE SERVICIO DE INGENIERÍA	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1059-V1.0</i>
<i>Fecha: 23/04/2018</i>		
<i>Página 3 de 8</i>		

1. OBJETO

Se trata de contratar el servicio de ingeniería, el cual incluirá el relevamiento de piezas y posterior confección de planos y/o Especificación técnica, que permitan contar con toda la información necesaria para realizar la fabricación de cierto número de prototipos de pieza o conjunto, o bien, adquirirlo/s mediante un Requerimiento de Compra

2. DEFINICIONES

COMITENTE: es la persona física o jurídica que encarga o encomienda la realización de las tareas. En este caso, siempre se referirá a Trenes Argentinos Operaciones.



PROYECTO: es el conjunto de instrucciones escritas, gráficas y numéricas realizadas por el proyectista, que describen la obra completa, incluyendo la calidad de los materiales, los procedimientos de fabricación, si correspondiera, el grado de terminación y todas las actividades cuya realización resulte necesaria para el desarrollo del producto objeto del proyecto.

PROYECTISTA: es el profesional habilitado que ha realizado el proyecto de ingeniería y toda la documentación técnica necesaria para la ejecución completa de la obra.

GERENCIADOR: es la persona física, perteneciente a la Subgerencia de Desarrollo y Normas Técnicas que estará encargada de dirigir y administrar al Proyectista, las personas físicas, los recursos materiales, los equipos y herramientas, necesarios para que el Proyectista cumpla con su cometido asignado, para el proyecto entregado por el Comitente.

CONTRATO: es el acuerdo entre el Comitente y el Proyectista para el gerenciamiento de la ejecución de la obra, integrado por el conjunto de los documentos de naturaleza técnica y legal, gráficos, diagramas, descripciones, comunicaciones, etc. emitidos por una de las partes y aceptados por la otra o emitidos en común por ambas.

SUBCONTRATISTA: es la persona física o jurídica a quien el Proyectista, con autorización previa del Gerenciador encarga la realización de una parte determinada del proyecto, con o sin suministro de materiales.

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	REQUERIMIENTO DE SERVICIO DE INGENIERÍA	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1059-V1.0</i>
		<i>Fecha: 23/04/2018</i>
<i>Página 4 de 8</i>		

3. DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

Las tareas que se encomiendan al Proyectista, por parte del Gerenciador, son las siguientes:

- a. Relevamiento de piezas en el taller o con muestras en el caso de que el Comitente tenga disponibilidad de las mismas.

Para esta tarea se deberá contar con todos los elementos de medición y herramientas necesarias que permitan cualquier desarme y medición de los elementos objetos de la misma. El instrumental de medición del Proyectista deberá contar con los certificados de calibración vigentes al momento de la contratación, con un margen temporal hacia delante en el tiempo de al menos 3 meses.

De contar nuestra empresa con planos, croquis o cualquier tipo de información de origen de los ítems a relevar, que sean de ayuda para el desarrollo de la tarea encomendada, se le facilitarán al Proyectista, siendo su responsabilidad corroborar los datos entregados.

En caso de tener que utilizarse muestras para el relevamiento de los elementos o conjuntos, las mismas serán entregadas por el Gerenciador.



Si se requiere una modificación o mejora en la/s pieza/s, la propuesta deberá estar debidamente justificada y comprobada por medio de simulación por elementos finitos. En caso que esta modificación o mejora haya sido efectuada por el requirente, éste deberá proporcionar el material necesario al proyectista que permita diseñar la pieza en su nueva versión.

El Proyectista podrá sugerir modificaciones o mejoras, las cuales podrán formar parte de la documentación que acompaña la cotización o bien podrán ser presentadas en las instancias evaluatorias.

- b. Análisis de tipo de materiales utilizados para la fabricación.

Como parte del relevamiento de las piezas que se pidan, se deberá hacer un análisis del o los materiales utilizados en la fabricación de las mismas.

Para ello se deberá indicar si el análisis de los materiales componentes de las piezas o conjuntos implica un ensayo destructivo o no, esto deberá informarse al Gerenciador, quien indicará al Proyectista si existe la posibilidad de destruir la muestra o no, debiendo el proveedor, en caso de no poder destruir la muestra, buscar otro método de análisis. En caso de poder destruir parcial o totalmente la pieza, deberá quedar plasmado en un documento firmado por ambas partes.

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	REQUERIMIENTO DE SERVICIO DE INGENIERÍA	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1059-V1.0</i>
		<i>Fecha: 23/04/2018</i>
<i>Página 5 de 8</i>		

Cabe destacar que el/los análisis efectuados sobre la muestra con el fin de caracterizarlo deberán ser realizados en laboratorios acreditados en la OAA o reconocidos por el Gerenciador, quién deberá previamente aprobar por escrito la contratación del laboratorio.

En caso que, en base a los ensayos efectuados, se llegue a la conclusión que los materiales utilizados en origen para la fabricación de las piezas o conjuntos no pueden ser adquiridos en Argentina, se deberá analizar la posibilidad de reemplazo por otro que pueda conseguirse en el mercado local y que a su vez asegure cumplir con las exigencia a que será sometido la pieza o conjunto a lo largo de su vida útil. La elección del material y su presentación deberá ser tal que el diseño final de la pieza asegure compatibilidad con las originales. En caso de no poder asegurarlo, deberá justificarlo mediante un documento al cual el Gerenciador podrá proponer modificaciones, o estar de acuerdo firmando el mismo. Resumiendo, deberá cumplir con el mismo nivel de seguridad, vida útil e intercambiabilidad con la pieza o conjunto original.



Para el caso en que él o los materiales originales de fabricación presenten un problema que tenga como consecuencia el funcionamiento defectuoso de la pieza, se deberá hacer un análisis que permita indicar el material más conveniente para reemplazar el original. Dicho análisis deberá acompañar al diseño del elemento.

Lo indicado anteriormente deberá aprobarse mediante documento con firma del Gerenciador.

Definidos todos los parámetros y materiales componentes de los elementos o conjuntos para los que se contrate la ingeniería inversa, el proveedor de la Ingeniería deberá entregar un listado de todas las normas bajo las cuales se hicieron los ensayos y se determinaron características físicas y químicas.

c. Confeccionar el plano o la especificación técnica del elemento analizado.

Para el caso de los planos, los mismos deberán hacerse en SOLID WORKS, versión 2017 o anterior, y se deberán entregar dos copias en papel, en conjunto con los archivos digitales de los mismos. En conjunto con los planos se deberá incluir un listado detallado de todos los materiales que compongan el o los elementos que se indiquen en ellos. El listado y el plano deben encontrarse vinculados entre sí mediante número de plano y posición del elemento.

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	REQUERIMIENTO DE SERVICIO DE INGENIERÍA	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1059-V1.0</i>
<i>Fecha: 23/04/2018</i>		
<i>Página 6 de 8</i>		

Los planos definitivos, objeto de la contratación, deberán encontrarse de acuerdo al procedimiento de emisión de planos emitidos por la Subgerencia de Desarrollos y Normas Técnicas. Esto se detalla en el documento IT-DNT-1008 en su última versión.

Los dos planos impresos en papel deberán ser firmados por ambas partes y repartidos entre ellas, de forma de resguardar al Proyectista sobre la documentación final entregada al Gerenciador.

Esta firma de ambas partes no implica acuerdo de confidencialidad, ni podrá asegurar al Proyectista registrar la pieza/proyecto como propio. El Gerenciador tendrá la facultad de realizar las modificaciones que considere sobre el trabajo entregado (libre uso de la documentación).

Respecto de los layers, formatos de hojas, rótulos y puntas para impresión, serán entregados en un archivo en soporte digital por el Gerenciador y deberá ser respetado por el Proyectista.

Cualquier plano que no cuente con los layers, puntas y rótulos no coincidentes con los entregados por el Gerenciador será rechazado sin necesidad de analizar las cotas y demás características del mismo.



En cuanto a la numeración del plano, el Gerenciador indicará al Proyectista cual deberá colocar.

Para el caso de una especificación técnica que sea necesaria para definir con mayor exactitud a un componente o conjunto, o que sea complemento de un plano, la misma deberá incluirse dentro de la documentación a entregar respetando un formato de documento y con su correspondiente codificación, los cuales serán entregados por el Gerenciador.

4. FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACIÓN

Se debe tener en cuenta que la entrega de planos y/o especificaciones técnicas por parte del Proyectista, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a. Planos firmados por un profesional matriculado.
- b. Memoria de cálculo, en caso de que así lo requiera, firmada por un profesional matriculado.
- c. Modelo 3D y planos realizados en SOLID WORKS versión 2017 o anterior.

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	REQUERIMIENTO DE SERVICIO DE INGENIERÍA	<i>Revisión 1.0</i>
		<i>ET-DNT-1059-V1.0</i>
<i>Fecha: 23/04/2018</i>		
<i>Página 7 de 8</i>		

Del mismo modo deberá entregarse cualquier memoria de cálculo o simulación que aclare el origen de los datos y/o condiciones que se incluyan en los planos y en las especificaciones técnicas.

Todos los informes, estudios y demás documentación generada, deberá ser entregada al Gerenciador tanto en forma impresa como en su respectivo soporte digital en archivos editables. Se analizará en conjunto entre el Gerenciador y el Proyectista en que formato digital pueden entregarse las simulaciones efectuadas por el Proyectista.

Los informes de terceros contratados por el Proyectista, también deberán ser entregados al Gerenciador con las firmas del laboratorio o ente emisor y la del responsable técnico del proveedor del servicio, todos en versión original.

Todos los trabajos deberán ser efectuados de acuerdo a las reglas del buen arte tomando en cuenta todos los detalles, por mínimos que parezcan, desde el inicio del trabajo y que se aspira que quede perfectamente terminada, con materiales de buena calidad y medidas que garanticen una larga duración, respetando todas las Normas y Reglamentaciones vigentes.

5. FORMA DE COTIZAR

a. Horas hombre de ingeniería

Antes de iniciar los trabajos, se deberá acordar con el Gerenciador la cantidad de horas que se emplearán para completar la tarea que se indique.

También se deberá consensuar la fecha de entrega aproximada del trabajo terminado.

Se deberá cotizar por hora de trabajo.



Se harán evaluaciones parciales periódicas del grado de avance de las tareas y del cumplimiento de la fecha de entrega estipulada. Estas serán abonadas una vez que se entregue el trabajo concluido.

b. Ensayos

Los ensayos que pueden ser necesarios, podrán ser mecánicos, químicos, eléctricos, lumínicos, acústicos, etc., los que se cotizaran de manera diferenciada en el presupuesto.

De ser necesario realizar ensayos, el oferente los acordará previamente a la contratación con el Gerenciador, quién decidirá si los mismos serán realizados por el oferente, o si estarán a cargo de SOFSE con subcontratos propios.

IF-2019-02883242-APN-GI#SOFSE

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	REQUERIMIENTO DE SERVICIO DE INGENIERÍA	
	<i>Revisión 1.0</i> <i>ET-DNT-1059-V1.0</i> <i>Fecha: 23/04/2018</i>	
<i>Página 8 de 8</i>		

En caso de que los ensayos se encuentren a cargo del oferente, deberá adjuntar a su presupuesto la cotización original del/los laboratorio/s. El oferente podrá solicitar el pago anticipado por parte del comitente en la contratación de los ensayos, siempre que se encuentren de acuerdo a los términos y condiciones del reglamento de compras vigente de la SOFSE.

c. Formato Ejemplo de planilla de cotización.

Tipo	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
BÁSICO	Hs/h de ingeniería	Hs.			
EVENTUAL	Ensayo mecánico de material	unidad			
EVENTUAL	Ensayo químico de material	unidad			

6. VIGENCIA DE MODIFICACIONES

Para consultar la vigencia de este documento técnico, pónganse en contacto con documentación.dnt@sofse.gob.ar.

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
1.0	23/04/2018	Emisión original



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

**Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas**

Número: IF-2019-02883242-APN-GI#SOFSE

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Miércoles 16 de Enero de 2019

Referencia: ET-DNT-1059-V1.0 - Requerimiento de Servicio de Ingeniería - RC 32814

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, c=AR, o=MINISTERIO DE MODERNIZACION,
ou=SECRETARIA DE MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT 30715117564
Date: 2019.01.16 10:46:31 -03'00'

Mariano Fernandez Soler
Subgerente
Gerencia Ingeniería
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, c=AR, o=MINISTERIO DE MODERNIZACION, ou=SECRETARIA DE MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT 30715117564
Date: 2019.01.16 10:46:32 -03'00'