



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LMT-EL-0016.
	RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II	Anexos
		Fecha: 06/2017
	Página 1 de 11	

ANEXOS

OBRA:

**RENOVACIÓN DE BATERIAS POR
ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11
SUBESTACIONES - ETAPA II**

LINEA MITRE.

ANEXOS - RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II

 FIRMA AUTOR ALEJANDRO LOURENÇO	 FIRMA USUARIO ANGEL ANGIO	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. DANIEL FIGLI	 FIRMA SUPERVISOR DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA ING. SEBASTIAN BRUSCHETTI
--	---	---	---	--

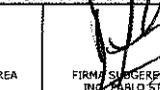
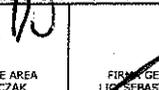


TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LMT-EL-0016.
	RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II	Anexos
		Fecha: 06/2017
Página 2 de 11		

INDICE DE CONTENIDOS

Anexo 1: Planilla de Cotización..... 3
Anexo 2: Diseño de Cartel de Obra..... 7
Anexo 3: Detalle banco de Baterías..... 8
Anexo 4: Ubicación de las subestaciones a intervenir..... 8
Anexo 5: Planillas de datos garantizados..... 9

ANEXOS - RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II

 FIRMA AUTOR ALEJANDRO LOURENÇO	 FIRMA USUARIO ANGEL ANGIO	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ABD. DANIEL FIORI	 FIRMA SUBSERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE AREA LIC. SEBASTIAN BRESCHETTI
--	---	---	---	---



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LMT-EL-0016.
	RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II	Anexos
		Fecha: 06/2017
		Página 3 de 11

Anexo 1: Planilla de Cotización.

PLANILLA DE COTIZACIÓN

Ítem	Rubro	Unid.	Cant.	Precio (\$)	% Total de Obra.
1	TAREAS PREVIAS				
1.1	Relevamientos	gl.	1		0,00%
2	INGENIERÍA				
2.1	Proyecto Ejecutivo de bancos de baterías y sus accesorios.	u.	7		0,00%
2.2	Proyecto Ejecutivo de Cargador / Rectificador.	u.	7		0,00%
3	PROVISION DE BANCOS DE BATERIAS.				
3.1	Provisión de banco de baterías San Fernando (120 A/h).	u.	1		0,00%
3.2	Provisión de banco de baterías San Isidro (120 A/h).	u.	1		0,00%
3.3	Provisión de banco de baterías Núñez (120 A/h).	u.	1		0,00%
3.4	Provisión de banco de baterías Martínez (120 A/h).	u.	1		0,00%
3.5	Provisión de banco de baterías Olivos (120 A/h).	u.	1		0,00%
3.6	Provisión de banco de baterías Retiro (240 A/h).	u.	1		0,00%
3.7	Provisión de banco de baterías Victoria (240 A/h).	u.	1		0,00%
4	PROVISION RECTIFICADORES/CARGADORES				
4.1	Provisión Rectificador/Cargador San Fernando (120 A/h).	u.	1		0,00%

ANEXOS - RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II

 FIRMA AUTOR ALEJANDRO LOURENÇO	 FIRMA USUARIO ANGEL ANGIO	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ARA, DANIEL FIORI	 FIRMA SUPERLENTE DE AREA ING. FABIO STEPANCZAK	 FIRMA SUPERLENTE DE LINEA LIC. SEBASTIAN BRUSCHETTI
---------------------------------------	----------------------------------	--	---	--



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LMT-EL-0016:
	RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II	
	Anexos Fecha: 06/2017 Página 4 de 11	

4.2	Provisión Rectificador/Cargador San Isidro (120 A/h).	u.	1	0,00%
4.3	Provisión Rectificador/Cargador Núñez (120 A/h).	u.	1	0,00%
4.4	Provisión Rectificador/Cargador Martínez (120 A/h).	u.	1	0,00%
4.5	Provisión Rectificador/Cargador Olivos (120 A/h).	u.	1	0,00%
4.6	Provisión Rectificador/Cargador Retiro (240 A/h).	u.	1	0,00%
4.7	Provisión Rectificador/Cargador Victoria (240 A/h).	u.	1	0,00%
5	MONTAJE DE BANCOS DE BATERIAS.			
5.1	Montaje de banco de baterías San Fernando (120 A/h).	u.	1	0,00%
5.2	Montaje de banco de baterías San Isidro (120 A/h).	u.	1	0,00%
5.3	Montaje de banco de baterías Núñez (120 A/h).	u.	1	0,00%
5.4	Montaje de banco de baterías Martínez (120 A/h).	u.	1	0,00%
5.5	Montaje de banco de baterías Olivos (120 A/h).	u.	1	0,00%
5.6	Montaje de banco de baterías Retiro (240 A/h).	u.	1	0,00%
5.7	Montaje de banco de baterías Victoria (240 A/h).	u.	1	0,00%
6	MONTAJE RECTIFICADORES/CARGADORES			
6.1	Montaje Rectificador/Cargador San Fernando (120 A/h).	u.	1	0,00%
6.2	Montaje Rectificador/Cargador San Isidro (120 A/h).	u.	1	0,00%
6.3	Montaje Rectificador/Cargador Núñez (120 A/h).	u.	1	0,00%
6.4	Montaje Rectificador/Cargador Martínez (120 A/h).	u.	1	0,00%

ANEXOS - RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II

 FIRMA AUTOR ALEJANDRO LOURENÇO	 FIRMA USUARIO ANGEL ANGIO	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ARG. ANGEL FIORI	 FIRMA SUPERLENTE DE AREA ING. PABLO STEFANZAK	 FIRMA SUPERLENTE DE LINEA LIC. SEBASTIAN BRUSCHETTI
---------------------------------------	----------------------------------	---	--	--



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LMT-EL-0016.
	RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES – ETAPA II	
	Anexos Fecha: 06/2017 Página 5 de 11	

6.5	Montaje Rectificador/Cargador Olivos (120 A/h).	u.	1	0,00%
6.6	Montaje Rectificador/Cargador Retiro (240 A/h).	u.	1	0,00%
6.7	Montaje Rectificador/Cargador Victoria (240 A/h).	u.	1	0,00%
7	ENSAYOS Y PUESTA EN SERVICIO			
7.1	Ensayo y puesta en servicio del conjunto Rectificador/Cargador y Banco de Baterías de San Fernando.	u.	1	0,00%
7.2	Ensayo y puesta en servicio del conjunto Rectificador/Cargador y Banco de Baterías de San Isidro.	u.	1	0,00%
7.3	Ensayo y puesta en servicio del conjunto Rectificador/Cargador y Banco de Baterías de Núñez.	u.	1	0,00%
7.4	Ensayo y puesta en servicio del conjunto Rectificador/Cargador y Banco de Baterías de Martínez.	u.	1	0,00%
7.5	Ensayo y puesta en servicio del conjunto Rectificador/Cargador y Banco de Baterías de Olivos.	u.	1	0,00%
7.6	Ensayo y puesta en servicio del conjunto Rectificador/Cargador y Banco de Baterías de Retiro.	u.	1	0,00%
7.7	Ensayo y puesta en servicio del conjunto Rectificador/Cargador y Banco de Baterías de Victoria.	u.	1	0,00%
8	DISPOSICIÓN FINAL DE BATERIAS.			
8.1	Clasificación, embalaje, retiro y gestión de Disposición Final de los componentes de los cuatro bancos de baterías reemplazados.	u.	1	0,00%
9	DOCUMENTACION CONFORME A OBRA.			
9.1	Presentación del total de las carpetas de documentación Conforme a Obra, incluyendo Certificados de Disposición Final de las Baterías Reemplazadas.	u.	1	0,00%

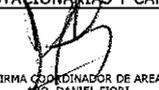
ANEXOS – RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES – ETAPA II				
 FIRMA AUTOR ALEJANDRO LOURENCO	 FIRMA USUARIO ANGEL ANCIO	 FIRMA COORDINADOR DE AREA DANIEL FIORI	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA PABLO STEPACZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA L.C. SEBASTIAN BRUSCHETTI



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LMT-EL-0016.
	RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II	Anexos
		Fecha: 06/2017
	Página 6 de 11	

SUBTOTAL	0,00
IVA 21% (\$)	0,00
TOTAL (\$)	0,00

ANEXOS - RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II

 FIRMA AUTOR ALEJANDRO LOURENÇO	 FIRMA USUARIO ANGEL ANGIO	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. DANIEL FIORI	 FIRMA SUPERLENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA LIC. SEBASTIAN BRUSCHETTI
--	---	---	--	--

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA: RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES – ETAPA II	LMT-EL-0016.
		Anexos
		Fecha: 06/2017 Página 7 de 11

Anexo 2: Diseño de Cartel de Obra.

CARTEL DE OBRA

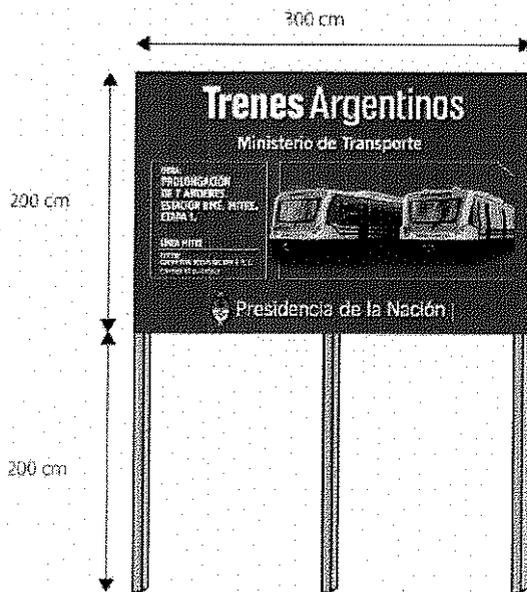
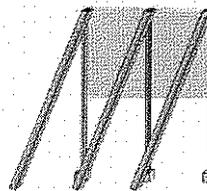


Diagrama técnico de la estructura del cartel

- Cartel de chapa hierro BWG N°24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.
- Tratamiento de doble mano de pintura anti óxido en su totalidad.
- Medida: 300 x 200 cm.
- Placa soporte de la gráfica en zinc de 0,5mm.
- Vientos de sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.
- Apoyo de hormigón de 1 metro de profundidad como mínimo.
- Gráfica en vinilo autoadhesivo (garantía 3 años).
- La distancia de la base del cartel al piso debe ser de 2m.
- El lugar de instalación debe ser verificado y revisado por personal de Trenes Argentinos
- Se deben cumplir con todos los requisitos de calidad.



El archivo digital deberá solicitarse a TRENES ARGENTINOS

Línea Mitre
Línea San Martín

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

ANEXOS – RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES – ETAPA II				
 FIRMA AUTOR ALEJANDRO LAURENCO	 FIRMA USUARIO ANGEL ANGIO	 FIRMA COORDINADOR DE AREA DR. DANIEL FIORI	 FIRMA SUPERVISOR DE AREA ING. PABLO STEPANCAZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA LIC. SEBASTIAN BRUSCHETTI



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LMT-EL-0016.
	RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES – ETAPA II	Anexos
		Fecha: 06/2017
	Página 8 de 11	

Anexo 3: Detalle banco de Baterías.

N°	UBICACIÓN	BANCO BATERIAS	CARGADOR/ RECTIFICADOR	CAPACIDAD
1	SAN FERNANDO	1	1	120 A/h
2	SAN ISIDRO	1	1	120 A/h
3	RETIRO	1	1	240 A/h
4	NUÑEZ	1	1	120 A/h
5	MARTINEZ	1	1	120 A/h
6	OLIVOS	1	1	120 A/h
7	VICTORIA	1	1	240 A/h

Anexo 4: Ubicación de las subestaciones a intervenir.

LUGAR	DIRECCION	LOCALIDAD
SAN FERNANDO	Chacabuco y las vías del FFCC Mitre	San Fernando
SAN ISIDRO	España y las vías del FFCC Mitre	San Isidro
RETIRO	Av. Del Libertador 200	C.A.B.A.
NUÑEZ	Av. Crisólogo Larralde y las vías del FFCC Mitre	C.A.B.A.
MARTINEZ	Rawson y Vicente Fidel López	San Isidro
OLIVOS	Av. Del Libertador y Corrientes	Vicente López
VICTORIA	Simón de Iriondo 1608	Victoria

ANEXOS – RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES – ETAPA II

 FIRMA AUTOR ALEJANDRO LOURENÇO	 FIRMA USUARIO ANGEL ANGIO	 FIRMA COORDINADOR DE AREA DR. DANIEL FIORI	 FIRMA SUPERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA LIC. SEBASTIAN BRUSCHETTI
---------------------------------------	----------------------------------	---	--	---



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LMT-EL-0016.
	RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES – ETAPA II	
	Anexos Fecha: 06/2017 Página 9 de 11	

Anexo 5: Planillas de datos garantizados.
Planilla de datos garantizados Cargador de Baterías.

Item	Descripción	Unidad	Pedidos
1	Marca		(*)
2	Modelo		(*)
3	Origen		(*)
4	Grado de protección		IP 41
5	Dimensiones del gabinete		(*)
6	Tensión de entrada	Vca	3x380 +/- 10%
7	Frecuencia de entrada	Hz	50 +/- 3%
8	Tipo de carga		I, U constantes seleccionable
	Carga a U constante de dos niveles		si
9	Aislación		Galvánica, pantalla electrostática y compensación Cos phi.
9	Tensión de salida flote	Vcc	118 a 126, ajustable
10	Tensión de salida recarga	Vcc	129 a 147, ajustable
11	Control de flote carga		Manual y automático
12	Regulación de salida del rectificador	%	1
13	Ripple máximo con batería conectada	%	1
14	Ripple máximo con batería desconectada	%	4
15	Limitación de corriente de salida	Acc	0 - I _{max} , ajustable
16	Corriente nominal de carga a batería	A	según baterías a instalar
17	Corriente máxima de consumo	A	*
18	Sistema de enfriamiento		por convección natural
19	Temperatura de trabajo	°C	-5 a 45° C
20	Humedad relativa		99%
21	peso aproximado		(*)

ANEXOS – RENOVACIÓN DE BATERÍAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES – ETAPA II				
 FIRMA AUTOR ALEJANDRO LOURENCO	 FIRMA USUARIO ANGEL ANGIO	 FIRMA COORDINADOR DE AREA AREA DANIEL FIORI	 FIRMA SUPERLENTE DE AREA ING. PABLO STEPACZAK	 FIRMA FUENTE DE LINEA LIC. SEBASTIAN BRUSCHETTI



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LMT-EL-0016.
	RENOVACIÓN DE BATERÍAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II	
	Anexos Fecha: 06/2017 Página 10 de 11	

(*) A indicar por el oferente

Planilla de datos garantizados banco de baterías.

Ítem	Descripción	Unidad	Pedidos
1	Marca		(*)
2	Modelo		(*)
3	Normas		ICE 623
2	Tensión Nominal del Banco	Vcc	110
3	Tolerancia		+0.1/-0.15
4	Tipo de Servicio		Continuo
5	Temperatura ambiente	°C	-5°C a 45°C
6	Temperatura media anual	°C	25
7	Humedad máxima	%	99
8	Capacidad nominal de los elementos (C5) (1)	Ah	(*)
9	Cantidad de Elementos		86
10	Densidad del Electrolito	Kg./dm ³	1,2
11	Material de los recipientes		Plástico translúcido resistente
12	Factor de carga		
	a fondo		0,4 (1,63 Vcp)
	a flote		0,2 (1,44 Vcp)
13	Corriente de carga a fondo (máx.)	A	60
14	Corriente de cortocircuito en bornes (max)	A	600
15	Curva de descarga según IEC 623		curva "M"
16	Resist. de aislación entre elemento y tierra	kV	U > 1 kV
17	Dimensiones del vaso		
	Largo (mm)		(*)
	Alto (mm)		(*)
	Profundidad (mm)		(*)
18	Normas		VDE 0510/01.77 (Specification for electric

ANEXOS - RENOVACIÓN DE BATERÍAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II

 FIRMA AUTOR ALEJANDRO LOURENÇO	 FIRMA USUARIO ANGEL ANGIO	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ANG. DANIEL FIORI	 FIRMA SUPERLENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA LIC. SEBASTIAN BRUSCHETTI
---------------------------------------	----------------------------------	--	--	---



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LMT-EL-0016.
	RENOVACIÓN DE BATERÍAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II	Anexos
		Fecha: 06/2017
Página 11 de 11		

			st batteries and battery plant) VDE 0510 part 2/07.86 Stationary batteries) DIN 43.539 (ensayo de baterías) DIN 40.771
--	--	--	---

(*) A indicar por el oferente.

(1). La capacidad nominal se referirá a una descarga en 5 horas hasta una tensión de 1.00 V/elemento, después de una carga durante 8 hs. con 0.2 x C5 Amp. La capacidad nominal solicitada para cada caso es un valor mínimo, por lo que el elemento ofertado podrá ser mayor o igual al solicitado en función del dimensionamiento de los equipos. C5: capacidad nominal según IEC 623.

ANEXOS - RENOVACIÓN DE BATERÍAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES - ETAPA II				
 FIRMA AUTOR ALEJANDRO LOURENÇO	 FIRMA USUARIO ANGEL ANGIO	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ING. DANIEL FIORI	 FIRMA SUBGERENTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA GERENTE DE LINEA LIC. SEBASTIAN BRUSCHETTI



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	OBRAS E INGENIERÍA - UNIDAD EJECUTORA	
	OBRA:	LMT-EL-0016. /
	RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES – ETAPA II	Anexo 6 /
		Fecha: 06/2017 /
Página 1 de 1 /		

Planilla Resumen Bienes de Uso

La contratista se encargará de la provisión e instalación de los siguientes Bienes de Uso mencionados en el PETP, los cuales deberán cumplir con las especificaciones que se indican en el pliego e incluirán todos los elementos que fueran necesarios para dejar los mismos en perfectas condiciones de funcionamiento.

Equipamiento:

- Cinco (5) Bancos de Baterías de Níquel – Cadmio de 120 A/h de corriente eléctrica, sujeto al cálculo correspondiente a realizar por la contratista.
- Dos (2) Banco de Baterías de Níquel – Cadmio de 240 A/h de corriente eléctrica, sujeto al cálculo correspondiente a realizar por la contratista.
- Cinco (5) Cargadores/Rectificador de corriente eléctrica para Banco de Baterías de 120 A/h.
- Dos (2) Cargadores/Rectificador de corriente eléctrica para Banco de Baterías de 240 A/h.
- Vasos y conectores de repuesto para los Bancos de Baterías.
- Una (1) Tarjeta de Control de repuesto para Cargador/Rectificador.
- Una (1) Tarjeta de Alarmas Auxiliar de repuesto para Cargador/Rectificador.
- Una (1) Tarjeta de Alarmas Principales de repuesto para Cargador/Rectificador.
- Una (1) Tarjeta de Alimentación de Sistema de Control de repuesto para Cargador/Rectificador.

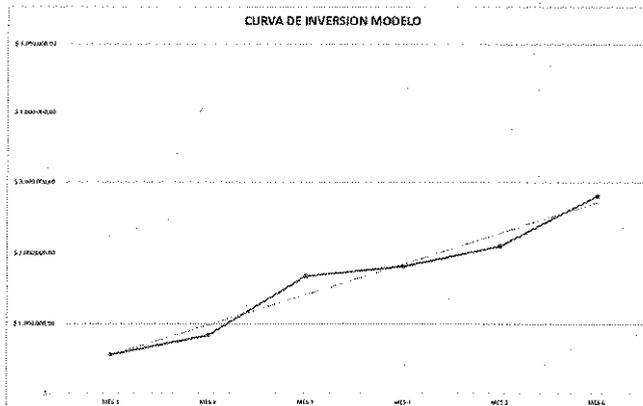
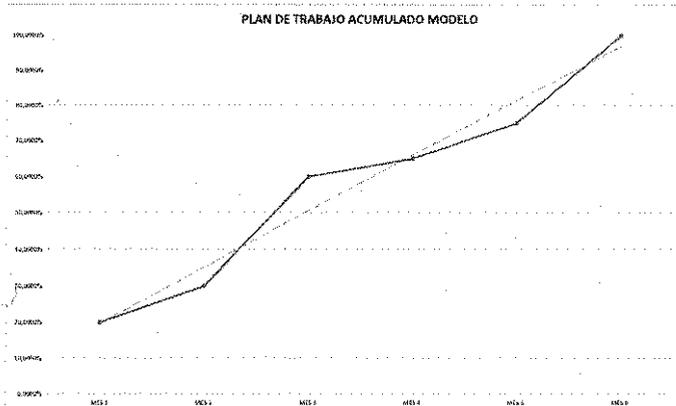
PLANILLA RESUMEN BIENES DE USO – RENOVACIÓN DE BATERIAS POR ESTACIONARIAS Y CARGADORES EN 11 SUBESTACIONES – ETAPA II

 FIRMA AUTOR ALEJANDRO LAURENCO	 FIRMA USUARIO ANGEL ANGIO	 FIRMA COORDINADOR DE AREA ARO. SAMUEL FIORI	 FIRMA SUBSENERTE DE AREA ING. PABLO STEPANCZAK	 FIRMA ARGENTE DE LINEA ING. CRISTIAN BRUSCHETTI
---------------------------------------	----------------------------------	--	---	--

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES **Renovación de Baterías por Estacionarias y Cargadores en 11 Subestaciones - Etapa 2 - LÍNEA MITRE**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	PLAN DE TRABAJO						PROBANCIA	
						MEZ 1	MEZ 2	MEZ 3	MEZ 4	MEZ 5	MEZ 6		
1	TAREAS PREVIAS	GL	1										
2	INGENIERIA	GL	1										
3	PROVISION DE BANCOS DE BATERIAS	GL	1										
4	PROVISION DE CARGADORES/RECTIFICADORES	GL	1										
5	MONTAJE BANCOS DE BATERIAS	GL	1										
6	MONTAJE CARGADORES/RECTIFICADORES	GL	1										
7	ENSAYOS Y PUESTA EN SERVICIO	GL	1										
8	DISPOSICION FINAL DE BATERIAS	GL	1										
9	DOCUMENTACION CONFORME A OBRA	GL	1										

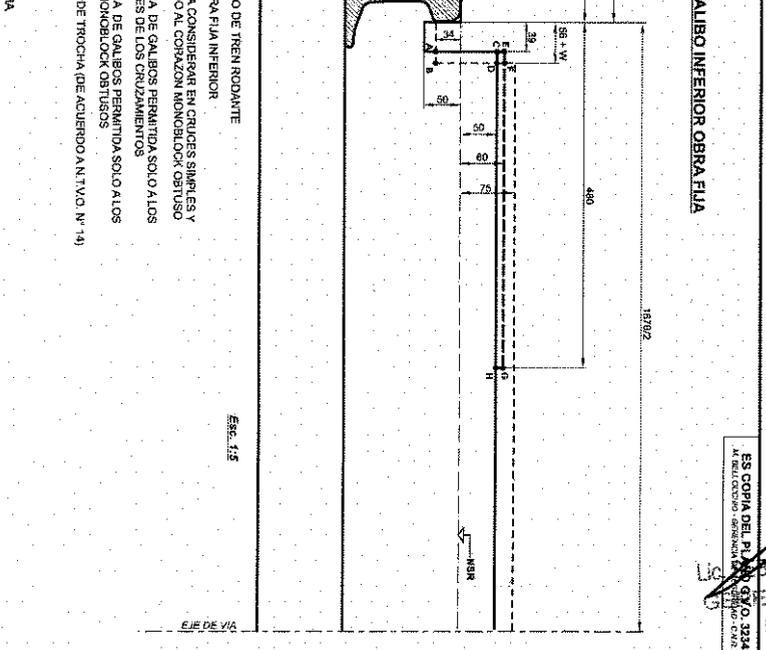
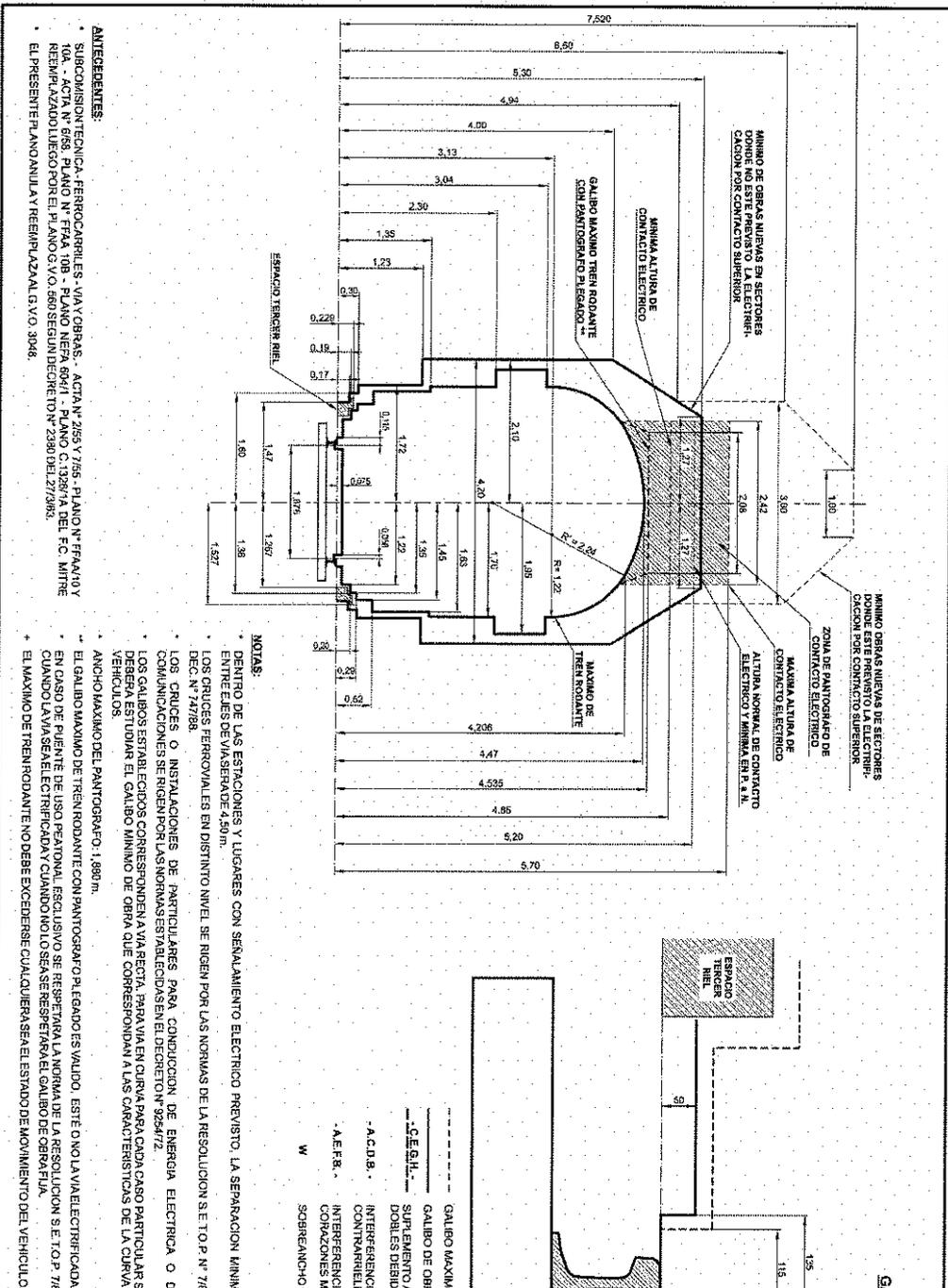
CURVA EN % PARCIAL	%	MEZ 1	MEZ 2	MEZ 3	MEZ 4	MEZ 5	MEZ 6
CURVA EN % ACUMULADO	%						
CURVA EN \$ PARCIAL	\$						
CURVA EN \$ ACUMULADO	\$						



Alejandro Lourenço
Alejandro Lourenço
Obras e Ingeniería - Unidad Ejecutora
Operadora Ferroviaria S. E.

Daniel Enrique Fiori
Arq. DANIEL ENRIQUE FIORI
COORDINADOR GENERAL
SUB-GERENCIA DE OBRAS E INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA S. E.

Sebastián Bruschetti
Lic. SEBASTIÁN BRUSCHETTI
GERENTE LINEA MITRE
FFCC MITRE



ANTECEDENTES:

SUBCOMISION TECNICA - FERROVIARIA S.A. - VIA OBRAS - ACTA N° 215 y 216 - PLANO N° FERMA10 Y 10A - ACTA N° 688 - PLANO N° FPA 10B - PLANO NEPA 6041 - PLANO C.12351/A DEL F.C. MITRE REEMPLAZADO LUEGO POR EL PLANO G.V.O. 680 SEGUN DECRETO N° 2380 DEL 27/9/85. EL PRESENTE PLANO ANULA Y REEMPLAZA AL V.O. 3048.

NOTAS:

- DENTRO DE LAS ESTACIONES Y LUGARES CON SEÑALAMIENTO ELECTRICO PREVISTO, LA SEPARACION MINIMA ENTRE EL CABLE DE ALIMENTACION DE 4,50m.
- LOS CRUCES FERROVIARIOS EN DISTINTO NIVEL, SE NIVEN POR LAS NORMAS DE LA RESOLUCION S.E.T.O.P. N° 7/61 DEC. N° 74/788.
- LOS CRUCES O INSTALACIONES DE PARTICULARES PARA CONDUCCION DE ENERGIA ELECTRICA O DE COMUNICACIONES SE NIVEN POR LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL DECRETO N° 9254/72.
- LOS GALIBOS ESTABLECIDOS CORRESPONDEN A VIA RECTA, PARA VIA EN CURVA PARA CADA CASO PARTICULAR SE DEBERA ESTUDIAR EL GALIBO MINIMO DE OBRA QUE CORRESPONDIAN A LAS CARACTERISTICAS DE LA CURVA Y VEHICULOS.
- ANCHO MAXIMO DEL PANTOGRAFO: 1,880 m.
- EL GALIBO MAXIMO DE TREN RODANTE CON PANTOGRAFO PLEGADO ES VALIDO, ESTE O NO LA VIA ELECTRIFICADA, EN CASO DE PLENTO DE USO PERMANENTE SE DEBE REPERTIR LA NORMA DE LA RESOLUCION S.E.T.O.P. 7/61 CUANDO LA VIA SEA ELECTRIFICADA Y CUANDO LO SEAN SEUS EN EL GALIBO DE OBRA FUA.
- EL MAXIMO DE TREN RODANTE NO DEBE EXCEDERSE CUICUERA SEA EL ESTADO DE MOVIMIENTO DEL VEHICULO.

----- GALIBO MAXIMO DE TREN RODANTE

- - - - GALIBO DE OBRA FUA INTERIOR

--- C.E.S.H. --- SUPLENTO A CONSERVAR EN CRUCES SUPERES Y DOBLES DEBIDO AL COPAZON MONOBLOK OBTUSO

- A.C.D.B. - INTERFERENCIA DE GALIBOS PERMUTABLA SOLA O A LOS CONTRARIOS DE LOS CRUZAMIENTOS

- A.E.F.R. - INTERFERENCIA DE GALIBOS PERMUTABLA SOLA A LOS COPAZONES MONOBLOK OBTUSOS

W SOBRENCHO DE TROCHA DE ACURRO ANTI VO N° 141

SECCION	1510			1516			LUBRO	UTILIZACION	GENERAL
FIBRA Y TIRAS ANCLAS									
GALIBOS MAXIMO DE TRENES Y MINIMO DE OBRAS EN VIAS COMUNES Y ELECTRIFICADAS								TRENES ARGENTINOS	
								OPERACIONES	
								VIA Y OBRAS	
								EMISION	
								3	

ES COPIA DEL PLANO G.V.O. 3234
N° 141 (COPIA DEBIDA DE LA OPERADORA FERROVIARIA S.A.)

LIC. BASTIAN BRUSCHETTI
GERENTE LINEA MITRE
FFCC MITRE

Alejandro Lourenço
Alejandro Lourenço
Obras e Ingeniería - Unidad Ejecutora
Operadora Ferroviaria S.A.