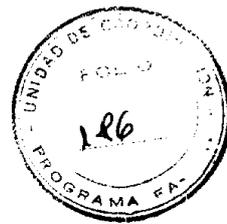
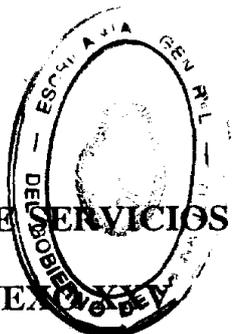


GRUPOS DE SERVICIOS 1 y 2

ANEXO XXV MANTENIMIENTO



Normas de mantenimiento

Como Adjunto A se acompaña un listado de las normas técnicas más significativas de las áreas Vía, Obras y Material Rodante, que el Concesionario deberá observar.

Fichas Técnicas

El Concesionario mantendrá actualizadas las Fichas Técnicas y toda otra información sobre el mantenimiento de los diferentes elementos, de manera que permita a la Autoridad de Aplicación medir el desempeño y el cumplimiento a su cargo, debiendo estar disponibles para consulta propia o de los auditores que ella designe.

Programación del Mantenimiento

El Concesionario elevará a la Autoridad de Aplicación durante todos los años que tenga vigencia el Contrato, una copia de los programas de mantenimiento dentro de los 30 días de iniciado el año, y lo realizado de los mismos, dentro de los 30 días de iniciado el año siguiente, a fin de constatar el cumplimiento del programa. Además de ello, bimestralmente se informará a la Autoridad de Aplicación los avances realizados, indicando, si las hubiera, las desviaciones registradas respecto de la programación y las modificaciones correctivas incorporadas en la misma.

Facultad de la Autoridad de Aplicación en la inspección de los trabajos de mantenimiento

La Autoridad de Aplicación tendrá libre acceso a los lugares de trabajo o talleres propios o de terceros, donde se estén realizando tareas de mantenimiento, a fin de verificar la calidad de las tareas realizadas. En los talleres, depósitos y demás establecimientos, el representante de la Autoridad de Aplicación se presentará ante el responsable de la dependencia a quien lo suplante en ese momento, quien deberá facilitarle su acceso al sector o lugar requerido.

Con posterioridad y cuando la Autoridad de Aplicación constatará defectos, errores, mala calidad de los materiales

M.E. y
O.y.S.
29



utilizados o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar al Concesionario, por medio del representante de éste último, la reparación o el reemplazo de lo defectuoso a exclusivo cargo del mismo Concesionario.



Atento al estado de conservación del parque rodante momento de la toma de posesión, el Concesionario podrá proponer a la Autoridad de Aplicación la modificación transitoria de las normas indicadas, de modo que reciban mayor prioridad todas las tareas directamente vinculadas con la seguridad, para ser aplicadas durante el primer año de la concesión.

Cuando la aplicación de alguna de las normas indicadas determine una restricción tal, que implique la obligación de adquirir las partes o elementos a un solo proveedor, el Concesionario podrá elevar a consideración de la Autoridad de Aplicación otra norma técnica que indique los requerimientos mínimos a satisfacer por la parte o elemento en cuestión; la solicitud deberá avalar la utilización de esta norma alternativa en explotaciones ferroviarias de transporte de pasajeros de otros países, de similar importancia a los Grupos de Servicios concesionados y la Autoridad de Aplicación deberá dar respuesta a la solicitud de aprobación de dicha norma en un plazo máximo de TREINTA (30) días.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el Contrato respecto de las coberturas de seguros comprometidas por una o la otra parte y sin que el presente implique modificación alguna a lo allí establecido, el Concesionario no podrá alegar descargas de responsabilidad por error de interpretación de la documentación técnica, ni fundarse en incumplimientos por parte de su propio personal o de proveedores, salvo casos de sabotaje, fuerza mayor u otra acción similar, de acuerdo a lo establecido en el Contrato. En estos últimos casos la Autoridad de Aplicación y el Concesionario establecerán el mecanismo de solución.

Calidad de las piezas y materiales de reposición utilizados en el mantenimiento

Los materiales de reposición utilizados en el mantenimiento deberán ser repuestos legítimos, originales de fabrica, fabricados bajo licencia o de calidad similar al original.

M.E. y
O. y S.P.
291

Para los casos en que el Concesionario desee utilizar materiales distintos a los tradicionales usados por el Ferrocarril en partes vitales y/o que afecten a elementos de seguridad, deberá contar previamente con la autorización de la Autoridad de Aplicación, sin que ello cree ningún tipo de obligación para la autorizante. La presentación de la nueva pieza



o material a utilizar deberá acompañarse con las normas a que se ajusta (UIC, AAR, etc), con copia de los resultados de los ensayos de habilitación y de los estudios de factibilidad técnica que aseguren igual prestación del elemento que se procura reemplazar y de los certificados de calidad que de ellos resulten, emitidos por organizaciones y/o empresas ferroviarias de reconocido prestigio internacional.



La Autoridad de Aplicación considerará la solicitud del concesionario, valorando los recaudos y documentación que éste hubiera aportado conducente para fundar y avalar la decisión a adoptar. La Autoridad de aplicación hará conocer sus objeciones respecto de la utilización del nuevo componente o material y/o respecto de la documentación presentada dentro de los TREINTA (30) días de haberse notificado, en caso contrario se dará por autorizado su uso.

En caso de discrepancia, se podrán requerir los adecuados ensayos de calidad de los materiales en laboratorios especializados, por cuenta y cargo del Concesionario. Asimismo éste proveerá el personal necesario para la toma y traslado de muestras.

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

M.E. y O. y S.P.
291

[Handwritten mark]



GRUPOS DE SERVICIOS 1 y 2

ANEXO XXV / ADJUNTO "A"

MANTENIMIENTO

Listado de Normas Técnicas

Especialidad	Código	Descripción
Material rodante	FA 003	Carta colores para pinturas
"	FA 0148	Laminados plásticos termo estables decorativos - Met.gral.
"	FA 8001	Enganche central a tornillo
"	FA 8002	Gancho de tracción p/el sistema de enganche
"	FA 8003	Resorte Helicoidales de suspensión para vehículos
"	FA 8004	Barras p/la fabricación de resortes helicoidales de suspensión
"	FA 8005	Ruedas enterizas laminadas para material rodante
"	FA 8006	Ejes para vehículos remolcados
"	FA 8007	Zapatas fundición hierro
"	FA 8008	Anillos rodantes p/cilindro freno vacío
"	FA 8009	Electrodos acero al carbono revestidos p/sold.p.arco
"	FA 8010	Paragolpes para coches y vagones
"	FA 8013	Llantas para vehículos ferroviarios
"	FA 8014	Chapas de acero para vehículos ferroviarios
"	FA 8015	Piezas de aleación Cu/St
"	FA 8017	Ejes acero carbono p/locomotoras
"	FA 8021	Zapatas de freno de composición p/mat. rodante
"	FA 8024	Correas en "V" generadores calefacción/alumbrado
"	FA 8025	Almohadilla lubricadora gorriones de ejes

M.E. y
O. y S.P.
291

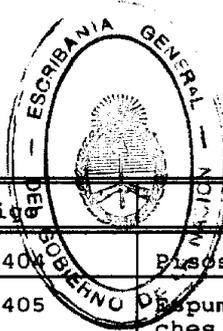
[Handwritten signatures and initials]



Especialidad	Código	Descripción
"	FA 8027	Llanas locotractores Cockerill
"	FA 8028	Feltro lana asiento coches
"	FA 8101	Inhibidor corrosión para agua refrigeración
"	FA 8105	Piso base cloruro magnesio
"	FA 8106	Hidróxido potasio y litio p/renovación acumul. alcalinos
"	FA 8202	Ensayo revestimiento - niebla sal
"	FA 8203	Definic.Grales. Pinturas, Barnices, Afines
"	FA 8204	Pinturas y materias primas
"	FA 8205	Removedores no inflamables
"	FA 8206	Barnices interiores y exteriores
"	FA 8210	Disolvente para lacas nitrocelulósicas
"	FA 8211	Pinturas esmalte sintético brillante
"	FA 8212	Pinturas métodos de ensayo generales
"	FA 8213	Aguarrás mineral
"	FA 8214	Pintura antióxido de fondo - cromato zinc
"	FA 8215	Wash primer vinílico
"	FA 8220	Pinturas aluminio resistente calor
"	FA 8225	Pinturas esmalte sintéticas motores y salas de máquinas
"	FA 8228	Masilla plástica
"	FA 8229	Normaliz. colores acabado brillante
"	FA 8304	Grasa rodamientos puntas de eje
"	FA 8306	Aceite cárter Locs.D.E.
"	FA 8308	Aceite lubric. Puntas eje
"	FA 8311	Grasa rodamiento en gral.
"	FA 8313	Aceite convertidor hidráulico CMM FIAT
"	FA 8324	Combustible locs diesel eléctricas
"	FA 8401	Amortiguadores caucho tipo spencer
"	FA 8402	Mangas de caucho freno vacío

M.E.
O.y.S.P.
29

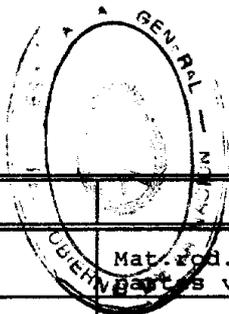
[Handwritten signatures and initials]



Especialidad	Código	Descripción
"	FA 8404	Pisos caucho para coches
"	FA 8405	Espuma poliuretano tapicería coches
"	FA 8407	Mangas caucho refuerzo textil/metálico frenos aire comprimido
"	FA 8408	Laminados plásticos termoestables decorativos
"	FA 8410	Mangas caucho refuerzo textil/metálico cond. agua
"	FA 8411	Burletes caucho vulcanizado puertas y ventanas coches
"	FA 8414	Espuma flexible tapicería coches
"	FA 8415	Placas caucho fuelles intercomunicación
"	FA 8502	Tela recubierta plástico vinílico tapizado asientos
"	FA 8601	Lámparas eléctricas para vehículos ferroviarios
"	FA 8608	Escobilla de carbón p/máquinas eléctricas
"	FA 8712	Mat. antifricción cojinetes coches y vagones
"	FA 8938	Filtros celulosa aceite y combustible
"	FAT 0003	Dispos.conf. planos
"	FAT 0004	Definición gálibos
"	FAT 0053	Mat.Rod.calificación no standard
"	MR-500	Calado ruedas en ejes
"	MR-501	Calado manguitos apodamiento par montado nuevo
"	MR-502	Calado ruedas con suplemento
"	MR-505	Montaje rodam.a rodillo c/mang.cónico coches remolcados y motores
"	MR-600	Mat.rod.nomencl. partes ejes
"	MR-601	Mat.rod.nomencl. partes ruedas enterizas
"	MR-602	Mat.rod.nomencl. partes ruedas en llantas
"	MR-603	Mat.rod.nomencl. perfil rodadura ruedas

M.E. y
O.yS.P.
291

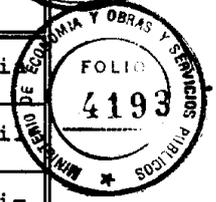
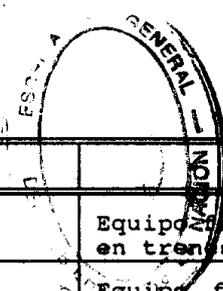
[Handwritten signatures and initials]



Especialidad	Código	Descripción
"	MR-604	Mat.rod.sist. referencia identif. partes vehiculos
"	MR-608	Mat.rod.nomencl. aparato automático enganche tracción y choque
"	MR-609	Mat.rod.nomencl. manguitos a rodamiento
"	MR-610	Mat.rod.sist. referencia identif. partes montadas
"	MR-703	Insp.degradación frec.perfil rodadura
"	MR-704	Mat.rod. geom.pares montados
"	MR-706	Mat.rod. enganche central
"	E-708	Aparato autom. enganche tracción coche CCMM FIAT
"	MR-709	Parag.norm. a fricción
"	E-726	Altura de enganche
"	MR-728	Tolerancias montaje paragolpes
"	LDE-729	Locomotoras-geometría ejes
"	C-730	Coches-geometría ejes
"	E-732	Condic.técn.insp.y recup.amort.miner A22XL
"	E-733	Cond.técn.retiro scio-apar.eng. trac.y choque FIAT
"	MR-734	Amort.normaliz. a fricción en gancho
"	E-736	Enganche apar.aut.enganche - coche FIAT
"	MR-737	Condic.técn.insp. parag.fricción
"	MR-803	Mat.rod.condic.eléctricas pares montados de ruedas
"	1200	Baterías acum.alcalinos
"	1201	Acumuladores eléctricos plomo/calicio
"	V-1410	Equipo freno vacío -verif.cil.freno a aro rodante 18"
"	V-1411	Valv.afloj.freno vacío
"	V-1412	Equipo freno vacío ensayo eficiencia
"	V-1413	Freno vacío - mangas acoplamiento

M.E. y
O. y S. P.
291

[Handwritten signatures and marks]



Especialidad	Código	Descripción
"	MRe-1414	Equipo freno vacío - rev.ordinario en trenes
"	CV-1418	Equipo freno vacío - verif .ci freno 24"
"	MRe-1422	Cond.homologación zapatas composición
"	C-1704	Pisos p/coches pasaj.y locs.
"	C-1706	Adhesivos p/revestim.pisos
"	CV-2014	Zapatas de freno normalizadas fundición hierro
"	CV-2018	Zapatas de freno normalizadas de composición
"	MR-2019	Material rodante - gancho tracción
"	MR-2020	Material rodante - enganche central a tornillo
"	MR-2029	Esquema protección poliuretano
"	C-2030	Coche eléct.inglés - manten.timonería
"	LDE-2035	Zapatas normaliz.fund.hierro c/o-reja y respaldo locs. D.E.
"	CE-2036	Zapatas normaliz.fund.hierro con pestaña
"	MRe-2039	Fuelles intercom. a tubos (bourrelet)
"	MRe-2040	Remetalado cojin.fricción para ejes coches
"	MRe-2042	Pintados sintético vehículos ferroviarios
"		Alco RSD 16 - cartilla mantenimiento (y GAIA)
"		General Motors - cartilla mantenimiento
"		General Electric - cartilla mantenimiento
"		Coches remolcados - cartilla mantenimiento
"		Coches eléctricos japoneses TOSHIBA - cartilla mantenimiento
"		Coches eléctricos japoneses (ex Roca) - cartilla mantenimiento
"		Coches Motores Diesel 7131 Cart. Manten.

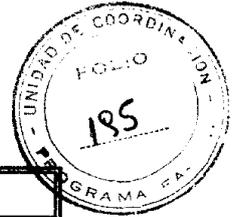
M.E. y O.y.S.P.
291



Especialidad	Código	Descripción
"		Cochas Motor Liviano Cart. Manten.
Vía	V.O. N° 1	Estructura, balastado y conservación de la vía
"	V.O. N° 2	Perfiles transv., tipos de vías. Principales balastadas
"	V.O. N° 3	Colocación de la vía, peralte, curvas de transición y enlace
"	V.O. N° 4	Rectificación del trazado de las curvas por el método flechas
"	V.O. N° 5	Organización de la conservación de las vías
"	V.O. N° 6	Instrucciones para la realización y empleo registro Dresina
"	V.O. N° 7	Alineación de vías
"	V.O. N° 8	Información sobre deformación de la vía
"	V.O. N° 9	Colocación, vigilancia y conserv. de rieles largos soldados
"	V.O. N° 10	Anclaje de las juntas aisladas
"	V.O. N° 11	Colocación de fijaciones elásticas sobre durmientes de madera
"	V.O. N° 12	Anclas de doble cierre lateral, colocación y extracción
"	V.O. N° 13	Apilado de durmientes
"	V.O. N° 14	Sobrecancho de trocha
"	V.O. N° 15	Vigilancia de las luces de dilatación y corrección
"	V.O. N° 16	Verificación y corrección de la trocha
"	V.O. N° 17	Conservación de aparatos de vía
"	V.O. N° 18	Tratamiento de juntas
Material Vía y obras	FA 7001	Soldadura aluminotérmica
"	FA 7002	Clavos de gancho para vía
"	FA 7004	Clavos elásticos para vía
"	FA 7006	Bulones para vía
"	FA 7007	Placas acanaladas de caucho para asiento riel
"	FA 7008	Arandela elástica para bulones de vía

M.E. y O. y S.F.
291

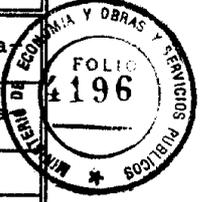
[Handwritten signatures and marks]



Especialidad	Código	Descripción
"	FA 7009	Pala punta corazón
"	FA 7010	Trancho-pala de puntear media luna
"	FA 7011	Pico pisón
"	FA 7012	Trancho para cortar rieles en frío
"	FA 7013	Picos de dos puntas
"	FA 7014	Pico de punta y corte
"	FA 7015	Eclisas
"	FA 7016	Pernos con ranura para circuito de vía
"	FA 7021	Placa de madera para apoyo de riel
"	FA 7024	Durmientes de quebracho blanco para preservar
"	FA 7025	Durmientes de quebracho colorado, Guayacán y Urunday
"	FA 7027	Anclas para vía tipo T
"	FA 7028	Brocas para madera dura para taladro mano
"	FA 7029	Pieza acero moldeado austenítico para cruzamiento
"	FA 7030	Durmiente de H°A° pretensado tipo monobloque
"	FA 7031	Durmiente de H°A° tipo mixto
"	FA 7032	Trancho para cortar rieles en caliente
"	FA 7034	Tirafondos para vía
"	FA 7035	Barretas para clavos de gancho y de otros tipos de uso
"	FA 7036	Silletas para acero laminado para vía - característica
"	FA 7037	Clepes elásticos y plaquetas de apoyo para fijación riel
"	FA 7038	Mangos para palas
"	FA 7040	Balasto grado A
"	FA 7041	Elementos de transmisión mecánica para cambios de vía
"	FA 7046	Silletas para vía de fundición maleable de corazón negro ferrítica
"	FA 7047	Horquilla para balasto

M.E. y
O. y S.P.
291

[Handwritten signatures and initials]



Especialidad	Código	Descripción
"	FA 7048	Clepes elásticos VNI, VSI y plaquetas de apoyo fij. riel
"	FA 7049	Anclas de vía de doble cierre lateral
"	FA 7050	Llave para tirafondos
"	FA 7051	Pico de punta y hoja de laurel
"	FA 7055	Creosota para preservación de maderas
"	FA 7056	Durmientes de quebracho blanco con tratamiento preservador
"	FA 7057	Piezas de acero moldeado austenítico para cruzamiento
"	FA 7058	Balasto grados B, C, D y E
"	FA 7059	Faroles para señales
"	FA 7062	Mangos para picos
"	FA 7063	Picos medida de ojo
"	FA 7064	Silletas para vía de acero moldeado
"	FA 7065	Rieles
"	FA 7066	Ligas para conex. elect. soldadas aluminocuprotérmicas
"	FA 7067	Geotextiles para saneamiento de plataformas ferroviarias
"	FA 7068	Juntas aislantes coladas
"	s/n	Instruc. proyecto y ejecución de pilastra de durmientes
Obras	Proyecto	Instruc. Organización, vigilancia y mantenimiento obras de arte
Vía	Res 887/66	Normas técnicas para construcción y renovación de vía
Vía y obras	Res 887/66	Esp. técnica trabajos de mov. de tierra y limpieza terreno
Material de vía y obra	FA 8609	Liga de cobre laminado para riel de retorno
"	FA 8904	Herbicidas
"	FA 8927	Producto de terapéutica vegetal
"	FA 8700	Metales y aleaciones
Vía	s/n	Procedimiento y directivas para el uso de herbicidas

M.E. y O. y S.P.
29

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

Grupos de Servicios 1 y 2
Anexo XXV



Especialidad	Código	Descripción
"	s/n	Normas para manipuleo y aplicación de herbicidas
"	Res 3380/78	Prescripción de balasto
"	s/n	Planilla de recepción de trabajos de Vía
"	s/n	Norma transitoria para la clasificación de material de vía

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

M.E. y
O.yS.P.
291

[Handwritten signatures and initials]



GRUPO DE SERVICIOS 1
ANEXO XXVII-M



CRONOGRAMA DE INVERSIONES Y COTIZACION TOTAL SEGUN OFERTA

	DESCRIPCION	FECHA DE INICIO		FECHA DE TERMINACION		COTIZACION (\$)
		TRIMESTRE	AÑO	TRIMESTRE	AÑO	
1	PASOS VEHICULARES A DISTINTO NIVEL	II	3	IV	9	12,116,742
2	CONSTR. ESTACION INTERC. J.L. SUAREZ	III	1	III	3	7,823,778
3	CONSTRUCCION DE PUENTES PEATONALES	I	3	IV	5	1,186,492
4	CONSTRUCCION DE PLATEAS PARA GATOS JOYCE	I	5	IV	5	74,166
5	PROV. Y MONT. TORNO BAJO PISO Y CONSTR. BASES DEPOSITO VICTORIA	I	6	IV	6	1,346,709
6	RENOVACION VIA CUADRUPLE ELECTRIF. KM 1,8 AL KM. 5,465 SECTOR RETIRO - EMP. MALDONADO	III	1	III	3	11,148,647
7	MEJ. Y RENOV. AMBAS VIAS KM 5,9 AL KM 24 SECTOR EMP. MALDONADO - J.L. SUAREZ	IV	3	II	5	17,136,679
8	RENOV. APARATOS DE VIA KM 1/11 AL KM 24 Y VIA TERCERA ELECTRIF. SECTOR RETIRO - J.L. SUAREZ	III	1	II	5	7,048,455
9	RENOV. INTERRUP. DE ALTA VELOCIDAD C.C. EN SUBEST. PALERMO - OLIVOS - VICTORIA	II	4	II	5	3,977,029
10	CAMBIO DE EQUIPOS DE TELECOMANDO Y RECONSTR. RED RADIOELECTRICA	I	3	IV	3	692,687
11	PROV. Y TENDIDO DE CABLE CONTROL Y PILOTO ENTRE SUBEST. EDISON Y MARTINEZ	I	4	IV	4	83,661
12	TENDIDO DE CABLE ENTRE SUBEST. RETIRO Y CENTRO 4	I	7	IV	9	87,753
13	ADQUISICION DE DOS TRANSFORMADORES DE 20 KV/0,645 KV	I	7	IV	9	119,475
14	DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA 13,2 KV	II	1	IV	1	449,373
15	TENDIDO DE CABLE DE ALTA TENSION LUZ Y FUERZA CONTR. PILOT. Y TELECOM. ENTR. SUB. MARTINEZ Y NUÑEZ	I	5	IV	6	2,334,955
16	CAMBIO RECTIFIC. SUBEST. COGHAND-S.MARTIN-J.L. SUAREZ	II	2	II	3	3,889,643
17	RENOVACION CABINAS 380 V.C.A.	I	8	IV	10	163,680
18	RENOV. CABLES ALIMENT. E INTERC. 830 V.C.C. RETIRO SUBEST. PALERMO	I	8	IV	10	868,150
19	INST. EQUIPO RECTIFIC. SUBEST. FLORIDA	I	3	IV	3	996,189
20	CABINA SECC. PLAYA RETIRO ALIMENT. DE 830 V.C.C.	I	5	IV	5	956,897
20/1	RENOV. CABLES TERCER RIEL SUBEST. NUÑEZ, OLIVOS, S.ISIDRO,VICT., S.FERN.,COGHAND,S.MART. Y JLSUAREZ	I	8	IV	10	3,499,468
21	PROV. Y MONT. DE SISTEMA DE ENERGIA DE C.C. 120 V. Y 20 V.	I	6	IV	6	875,475
22	SISTEMA RADIOELECTRICO TRONCALIZADO	II	2	I	4	3,907,575
23	TELECOM. TENDIDO DE CABLES AUTOSOPORTADOS	I	8	IV	8	820,719
24	MODERN. RADIOENLACE RETIRO-VICTORIA-S.MARTIN	I	7	IV	7	726,776
25	SEÑALAMIENTO AUTOMATICO ENTRE RETIRO Y EMP. MALDONADO	I	2	I	4	9,404,119
26	RECONSTRUCC. DE 143 COCHES ELECTR. JAPONESES	I	3	IV	8	46,892,383 (1)
27	ADQUISICION DE 8 JUEGOS DOBLES DE COCHES MOTORES DIESEL	I	7	IV	9	40,226,720
28	ADQUISICION TORNO VERTICAL	I	5	IV	6	531,728
29	ADQUISICION PRENSA CALADO Y DECALADO DE RUEDAS	I	5	IV	6	385,482
30	ADQUISICION GATOS JOYCE PARA DEPOSITO VICTORIA	I	5	IV	6	328,432
31	MEJOR. DE VIA KM. 25,2 AL KM. 54 VICT.-MATHEU	I	9	IV	10	8,999,654
32	MEJOR. DE VIA KM. 23,8 AL KM. 71,14 VIA DESC. SECTOR J.L. SUAREZ - ZARATE	I	7	IV	9	6,510,338
33	RENOV. DE VIA KM. 71 AL KM. 93 AMBAS VIAS SECTOR J.L. SUAREZ - ZARATE	I	5	IV	7	9,528,177
34	PROVISION E INSTALACION DE BARRERAS AUTOMATICAS	I	3	IV	9	4,913,007
TOTAL						212,031,213

M.E. y O.y.S.P.
291

(1) Para cotización de elementos eventuales del subprograma N° 26, ver ADJUNTO "A".

[Handwritten signatures and notes]



ANEXO XXVII/1 ADJUNTO "A"

SUBPROGRAMA 26 LINEA DE OBRAS Y SERVICIOS RECONSTRUCCION DE 143 COCHES ELECTRICOS JAPONESES

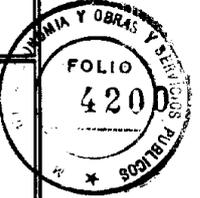
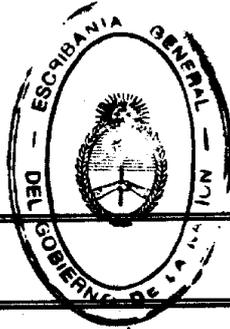
TRABAJOS Y/O PROVISIONES A COSTO UNITARIO DE COCHES ELECTRICOS TOSHIBA

Los Precios Unitarios están expresados en pesos.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
<u>BOGIES Y ACCESORIOS</u>			
1.	Cojinete punta de eje (rodamiento) c/u	Nº	1.067,57
2.	Portazapata de freno, c/u	Nº	190,26
3.	Resorte suspensión primaria, conjunto completo, cada juego	Jgo.	240,09
4.	Conjunto completo, cada juego	Jgo.	495,28
5.	Manguito para rodamiento c/u	Nº	190,26
6.	Rueda enteriza (juego) provisión, montaje y perfilado	Jgo.	10.175,89
7.	Eje completo	Nº	4.579,83
8.	Corona para tracción	Nº	4.579,83
<u>CARROCERIA Y ACCESORIOS</u>			
9.	Provisión de una puerta lateral, corrediza, no incluye herrajes, vidrios y burletes, c/u	Nº	1.144,58
10.	Provisión de marco y contramarco de puerta (lateral, frontal o interna), c/u	Nº	203,85
11.	Provisión de una puerta frontal completa, idem item 9, c/u	Nº	1.399,77
12.	Provisión de una ventanilla completa sin herrajes, vidrios, etc., c/u	Nº	229,52

M.E. y O.y.S.P.
291

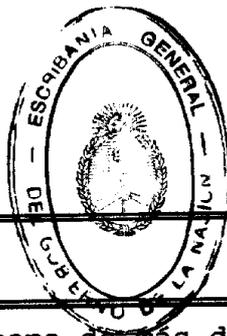
[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
13.	Provisión de una persiana, idem item 12, c/u	Nº	306,53
14.	Provisión de un marco para ventanilla y persiana completo, c/u	Nº	1.653,45
15.	Provisión de una puerta cabina externa, idem item 9 (mínimo 12 unidades), c/u	Nº	2.163,83
16.	Provisión y colocación de revestimiento de salón nuevo (a paño completo) por m2	m2	105,70
17.	Provisión e incorporación de un planchón de fuelle por falta e irrecuperabilidad del existente, c/u	Nº	1.590,03
18.	Provisión de elástico de ballesta incluido soportes y pernos para intercomunicante, c/u	Nº	1.526,61
19.	Pintado de cieloraso del coche, según indicado en Anexo Técnico Nº1, por coche	Nº	2.544,35
20.	Provisión de barra aérea para agarraderas, c/u	Nº	155,53
21.	Provisión de soportes de agarradera aérea, c/u	Nº	89,09
22.	Provisión de escalerilla metálica de acceso, todas las medidas, c/u	Nº	80,03
23.	Carteles de estado para el fumador, c/u	Nº	83,05
24.	Provisión de manija exterior e interior (pasamano), c/u	Nº	105,70
25.	Provisión de chapa de espesor de 3 mm. o menos, elaborada, plegada o lisa para bastidor, caja o accesorios por Kg.	Kg.	7,55

M.E. y
O. y S.P.
291

[Handwritten signatures and initials]

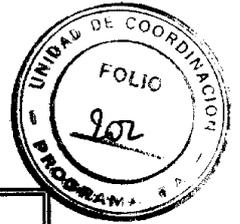
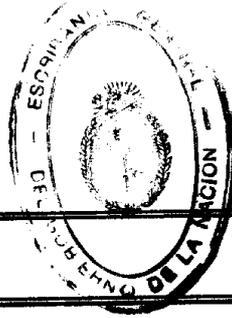


ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
26.	Provisión de chapa de más de 3 mm. idem item 25, por Kg.	Kg.	7,55
27.	Provisión de aluminio en chapas de espesores varios o perfiles, por Kg.	Kg.	18,12
28.	Provisión de acero inoxidable en chapa elaborada, plegada o lisa en espesores varios, por Kg.	Kg.	13,59
29.	Remodelación del sector baño a cabina de acompañante, según Anexo Técnico respectivo, c/u	Nº	17.667,00
30.	Provisión de pedestal de asiento rebatible, incluye sector fijado al lateral, c/u	Nº	102,68
31.	Provisión de pedestal de asiento fijo, incluye sector fijado al lateral, c/u	Nº	102,68
32.	Conjunto de herrajes completo para asiento rebatible (movimiento) por asiento	Jgo.	229,52
33.	Provisión de vidrio de ventanilla de salón	Nº	45,30
34.	Provisión completa del dispositivo de freno de mano	Nº	4.416,75
35.	Provisión y colocación de piso de goma abastonada, m2	m2	84,56
36.	Provisión y colocación de piso de goma lisa, m2	m2	77,01
37.	Provisión e instalación de acoples de tubos de goma, "T/Burroles"	Jgo.	5.596,06

M.E. y
O.yS.P.

291

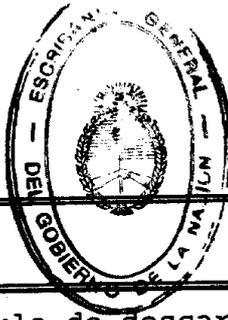
[Handwritten signatures and initials]



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
	<u>PARTE ELECTRONEUMATICA</u>		
38.	Motocompresor		
38.1.	Camisa de cilindros (rectificada y bruñida)	Nº	623,63
38.2.	Piñón y corona	Jgo.	2.799,54
38.3.	Pistón con perno	Jgo.	496,79
38.4.	Rectificado de cabeza de cilindros	Nº	152,51
38.5.	Respaldo de cojinete de bancada	Nº	102,68
38.6.	Respaldo de cojinete de biela	Nº	102,68
38.7.	Respaldo de cojinete grande de inducido	Nº	110,23
38.8.	Respaldo de cojinete chico de inducido	Nº	229,52
38.9.	Encasquillado en la cabeza de cilindro del tope de asiento de válvula de admisión según el siguiente procedimiento: se desbastará en máquina herramienta la parte afectada, efectuándose nueva rosca en paso fino, se colocará en su lugar el casquillo (construido en fundición IRAM 526 Fm.37) y se asegurará con fijador químico tipo "Loctite" desbastándose luego a su medida original	Nº	215,93
38.10.	Idem 38.9. para válvula de descarga	Nº	215,93
38.11.	Disco de válvula	Nº	51,34
38.12.	Resorte de válvula	Nº	19,63
38.13.	Asiento de válvula de admisión	Nº	122,31

M.E. y
O.y.S.P.
291

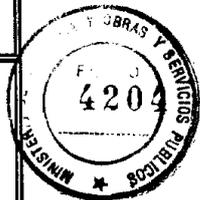
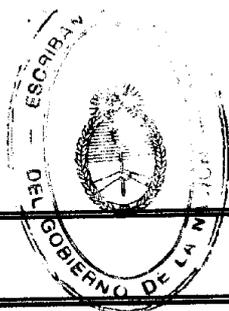
[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
38.14.	Asiento de válvula de descarga	Nº	122,31
38.15.	Soporte de resorte de válvula de admisión	Nº	37,75
38.16.	Soporte de resorte de válvula de escape	Nº	37,75
38.17.	Dado centrador	Nº	19,63
38.18.	Perno de válvula	Nº	12,08
38.19.	Cuerpo de apriete de válvula de admisión	Nº	31,71
38.20.	Cuerpo de apriete de válvula de descarga	Nº	31,71
38.21.	Tapa de válvula	Nº	19,63
38.22.	Encasquillado en la cabeza de cilindros de orificios de la cañería de admisión con procedimiento similar al indicado en 38.9.	Nº	229,52
38.23.	Idem 38.22 para orificio de cañería de descarga	Nº	229,52
38.24.	Tapa de inspección de motor y eje de tapa	Nº	261,23
38.25.	Cierres fijadores de tapa de inspección de motor	Nº	105,70
38.26.	Tubo de ventilación de carter	Nº	70,97
38.27.	Codo y tapón de recarga de aceite	Nº	19,63
38.28.	Eje de inducido	Nº	564,74
38.29.	Portaescobillas	Nº	108,72
38.30.	Reparación pesada según cartilla	Nº	18.375,19
38.31.	Rebobinado del inducido	Nº	4.291,42
38.32.	Bobinas de campos polares	Jgo.	1.516,04

M.E. y
O. y S. P.
291

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

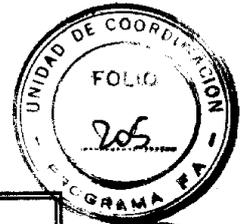
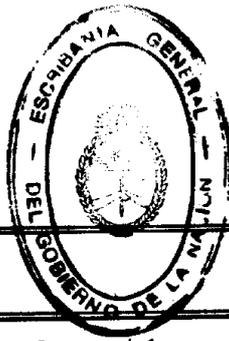


ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
38.33.	Colector completo	Nº	1.679,12
39.	Máquina limpiaparabrisas	Nº	966,40
40.	Válvula operadora de limpiaparabrisas	Nº	457,53
41.	Bocina	Nº	306,53
42.	Válvula de bocina	Nº	457,53
43.	Manómetro doble 12 Kg/cm2	Nº	442,43
44.	Manómetro doble 10 Kg/cm2	Nº	442,43
45.	Manómetro simple	Nº	265,76
46.	Cuerpo de máquina abre-cierre de puertas (mano derecha)	Nº	890,90
46.1.	Idem mano izquierda	Nº	890,90
47.	Brazo de accionamiento de máquina abre-cierre de puertas	Nº	77,01
48.	Instalación de purgador automático tipo D-1 de acuerdo a lo especificado en 1.2.4.	Nº	815,40
48.1.	Provisión de purgador WABCO tipo D-1, 1 por coche	Nº	2.289,16
48.2.	Instalación de grifo de corte de 2" entre compresor y tanque principal	Nº	102,68
49.	Acoplador automático		
49.1.	Resorte de palanca	Nº	27,18
49.2.	Resorte para conector	Nº	25,67
49.3.	Asiento para acoplador	Nº	105,70
49.4.	Palanca sin traba	Nº	63,42
49.5.	Eje para traba	Nº	105,70
49.6.	Perno de unión	Nº	27,18

M.E. y
O.y S.P.

291

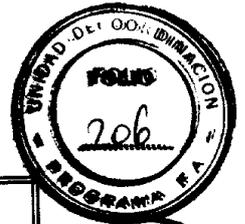
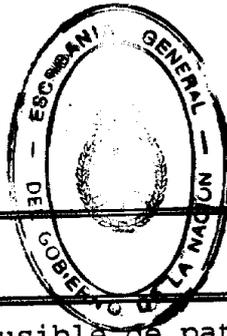
[Handwritten signatures and initials]



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
49.7.	Buje para perno de unión	Jgo.	34,73
49.8.	Arandelas para perno de unión	Jgo.	18,12
49.9.	Pasadores de aleta para perno de unión	Jgo.	4,53
49.10.	Eslabón para conectar resorte	Nº	10,57
49.11.	Perno para fijar resorte	Nº	12,08
49.12.	Perno vinculador entre palanca y eslabón con tuerca y pasador de aleta	Nº	12,08
49.13.	Conector (Plano 8369/30)	Nº	63,42
49.14.	Codo (Plano 8382/30)	Nº	13,59
49.15.	Codo (Plano 8383/30)	Nº	10,57
49.16.	Codo (Plano 8385/30)	Nº	12,08
49.17.	Niple (Plano 8518/30)	Nº	6,04
49.18.	Niple (Plano 8519/30)	Nº	6,04
49.19.	Caño para tubo de tren (Plano 8522/30)	Nº	27,18
49.20.	Caño para tubo de freno (Plano 8523/30)	Nº	27,18
49.21.	Unión doble para acoplamiento neumático (Planos 8091/2/30, 8091/4/30 y 8091/6/30)	Nº	18,12
49.22.	Palanca de acoplamiento con traba	Nº	530,01
49.23.	Reparación pesada según cartilla	Nº	1.526,61
50.	Provisión de derivación inductiva de campo, completa	Nº	5.300,10
50.1.	Rebobinado de reactor de T.G.	Nº	1.590,03
51.	Yiga de madera para colector de tercer riel	Nº	380,52

M.E.
O.y.S.P.
291

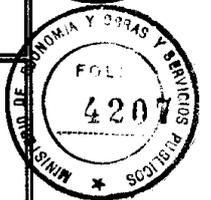
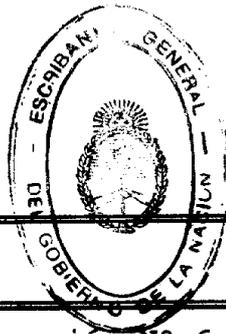
[Handwritten signatures and initials]



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
52.	Caja y tapa de fusible de patín vacias en plástico reforzado con fibra de vidrio (prfv)	N°	619,10
53.	<u>VENTILADOR DE SALON</u>		
53.1.	Rebobinado de inducido	N°	992,07
53.2.	Rebobinado de campo	Jgo.	223,48
53.3.	Colector	N°	80,03
53.4.	Portaescobillas	N°	34,73
53.5.	Provisión de caja fusible de A.T. serie nueva (6 fusibles)	N°	1.041,90
53.6.	Provisión de ventilador nuevo, marca TOSHIBA tipo AB-40-C.6 completo	N°	3.926,00
53.7.	Modificación y adaptación de ventiladores AB-40-C.6 a los coches serie 2000-2500 (completa, sin provisión de ventiladores)	Jgo.	60.853,00
54.	Cajón contenedor de resistencias de tracción (incluye difusor y tapas)	N°	1.060,02
55.	Tapa de contenedor de resistencias	N°	354,85
56.	Canal para cables de conexión de resistencias de tracción	N°	564,74
57.	Deflector de aire (M.D. ó M.I.)	N°	508,87
58.	Resistencia de tracción N° 1	N°	9.709,30
59.	Resistencia de tracción N° 2	N°	7.631,54
60.	Resistencia de tracción N° 3	N°	7.759,89
61.	Resistencia de tracción N° 4	N°	7.759,89
62.	Resistencia de tracción N° 5	N°	7.886,73

M.E. y
O.y.S.P.
291

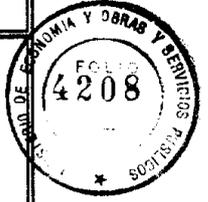
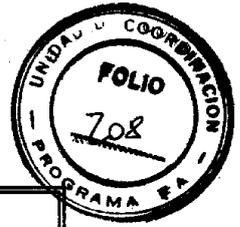
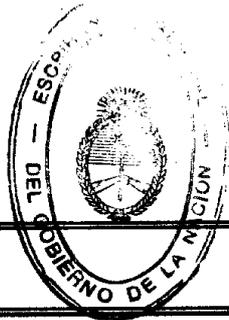
[Handwritten signatures and initials]



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
63.	Resistencia de tracción N° 6	N°	8.140,41
64.	Resistencia de tracción N° 7	N°	8.904,47
65.	Resistencia de tracción N° 8	N°	8.354,83
66.	Resistencia de tracción N° 9	N°	7.631,54
67.	Resistencia de tracción N° 10	N°	7.886,73
68.	Resistencia de tracción N° 11	N°	7.886,73
69.	Resistencia de tracción N° 12	N°	7.886,73
70.	Resistencia de tracción N° 13	N°	7.631,54
71.	Resistencia de tracción N° 14	N°	9.159,66
72.	Placas de resistencia		
72.1.	Placa de resistencia de tracción	N°	635,71
72.2.	Placa de resistencia de campo debilitado A	N°	380,52
72.3.	Placa de resistencia de campo debilitado B	N°	380,52
72.4.	Placa de resistencia de campo debilitado C	N°	380,52
73.	Motor piloto		
73.1.	Rebobinado de campo	Jgo.	530,01
73.2.	Rebobinado de inducido con cambio de eje	N°	2.650,05
73.3.	Portaescobillas	N°	58,89
73.4.	Colector	N°	706,68
73.5.	Rueda helicoidal	N°	163,08
73.6.	Reparación pesada según cartilla	N°	3.710,07
74.	Manivela de control maestro	N°	457,53

M.E. y
O.y.S.P.
291

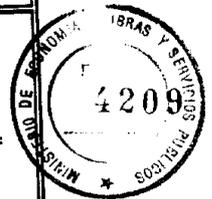
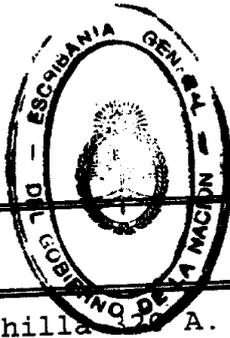
[Handwritten signatures and marks]



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
75.	Tapa superior de control maestro	N°	508,87
76.	Reparación profunda de cables acopladores de control según cartilla	N°	306,53
77.	Reparación profunda de cables acopladores de fuerza según cartilla	N°	203,85
78.	<u>BATERIA</u>		
78.1.	Juego de batería	N°	9.617,19
78.2.	Vaso completo de batería	N°	137,41
79.	Amperímetro	N°	576,82
80.	Cambio de ubicación de estufas, según cartilla	N°	442,43
80.1.	Sistema de calefacción	N°	671,95
81.	<u>CABLES</u>		
81.1.	Cable tipo WN-2: 3,5 mm2	m.	6,04
81.2.	Cable tipo WN-2: 5,5 mm2	m.	7,55
81.3.	Cable tipo WN-2: 14 mm2	m.	13,59
81.4.	Cable tipo WN-2: 38 mm2	m.	37,75
81.5.	Cable tipo WN-2: 60 mm2	m.	43,79
81.6.	Cable tipo WN-2: 80 mm2	m.	58,89
81.7.	Cable tipo WN-2: 100 mm2	m.	72,48
81.8.	Cable tipo WN-2: 150 mm2	m.	80,03
81.9.	Cable multipolar de 12 conductores	m.	10,57
82.	<u>TERMINALES A CUCHILLA</u>		
82.1	Terminal a cuchilla 220 A.	N°	406,19

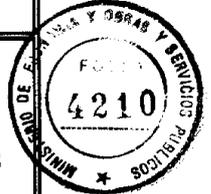
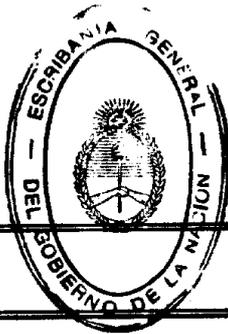
M.E. y O.yS.P.
291

[Handwritten signatures and initials]



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
82.2.	Terminal a cuchilla 20 A.	Nº	406,19
83.	Alojamiento para llave de equipo de separación de control	Nº	353,34
84.	Manija para conmutador de cilindro completa	Nº	66,44
85.	Tambor para conmutador de cilindro, completo	Nº	1.041,90
86.	Chicharra	Nº	141,94
87.	Llave campana de estufa	Nº	306,53
88.	Llave campana de arranque	Nº	229,52
89.	Llave de emergencia de salón	Nº	712,72
90.	Tablero de instrumentos (pupitre)	Nº	610,04
91.	Base soporte de manómetros y amperímetro	Nº	508,87
92.	Válvula de guarda B-3-A	Nº	309,55
93.	Modificación de instalación para grifo de apertura manual de puertas en emergencia, según diseño serie nueva	Nº	1.221,59
94.	Instalación de filtro de bocina en coches que no lo poseen originalmente	Nº	203,85
95.	Filtro para sistema de puertas	Nº	70,97
96.	Tapa para filtro de compresor	Nº	128,35
97.	Tablero de distribución de baja tensión	Nº	916,57
98.	Luz piloto de control	Nº	190,26
99.	Válvula VM2-Z completa	Nº	1.571,91
100.	Contactor de alumbrado	Nº	2.035,48

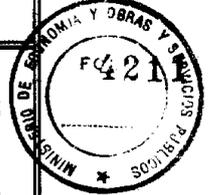
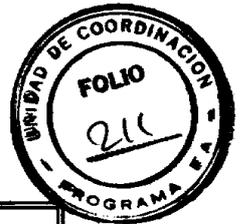
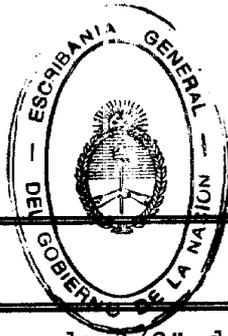
M.E. y
O. y S.P.
291



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
101.	Llave a cuchilla para circuito principal de caja de llave disyuntora o caja de llaves a tierra	Nº	2.035,48
102.	Caños eléctricos de acero tipo semipesado s/IRAM 2005 RS. 29/15 (tipo comercial 3/4")	m.	4,53
103.	Idem RS 25/21 (tipo comercial 1")	m.	6,04
104.	Idem RS 32/28 (tipo comercial 1 1/4")	m.	7,55
105.	Idem RS 38/34 (tipo comercial 1 1/2")	m.	12,08
106.	Idem RS 51/46 (tipo comercial 2")	m.	18,12
107.	<u>SISTEMA NEUMATICO</u>		
107.1.	Caño hierro galvanizado, serie liviana, según norma IRAM 2502/79 designación IRAM 10 - tipo comercial 3/8"	m.	6,04
107.2	Idem designación IRAM 15 - tipo comercial 1/2"	m.	6,04
107.3	Idem designación IRAM 20 - tipo comercial 3/4"	m.	7,55
107.4	Idem designación IRAM 25 - tipo comercial 1"	m.	12,08
107.5	Idem designación IRAM 32 - tipo comercial 1 1/4"	m.	13,59
107.6.	Idem designación IRAM 50 - tipo comercial 2"	m.	24,16
107.7.	Grifo de cierre de 3/8" de bronce M/D	Nº	137,41
107.8.	Idem con venteo lateral	Nº	143,45

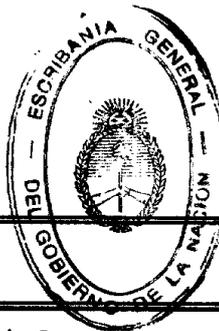
M.E. y
O.y.S.P.
291

[Handwritten signatures and initials]



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
107.9.	Grifo de cierre de 3/8" de bronce M/I con venteo lateral	Nº	143,45
107.10	Grifo de 1/2" de bronce M/D de cierre	Nº	138,92
107.11	Grifo de 3/4" de bronce M/D de cierre	Nº	175,16
107.12	Idem con venteo lateral	Nº	178,18
107.13	Grifo de 1" de bronce M/I de cierre	Nº	181,20
107.14	Idem con venteo lateral	Nº	184,22
107.15	Idem de 1" de bronce M/D	Nº	184,22
107.16	Grifo de purga de 12 mm. de bronce	Nº	152,51
107.17	Idem de 6 mm. de bronce	Nº	83,05
107.18	Válvula de retención de 3/4"	Nº	102,68
107.19	Válvula de retención de 1 1/4"	Nº	181,20
108.	Provisión de resistencia variable tipo BM.25-C.2 del actuador dinámico	Nº	1.016,23
109.	Artefacto completo luz posición y cola	Nº	635,71
109.1.	Artefacto completo luz de cola	Nº	431,86
109.2.	Farol de poder completo	Nº	706,68
110.	MOTOR DE TRACCION		
110.1.	Cambio de bobina de campo polar	Nº	1.399,77
110.2.	Desarme y cambio de aislación de la bobina polar	Nº	508,87
110.3.	Cambio de bobina de campo auxiliar (interpolar)	Nº	691,58
110.4	Cambio de aislación para bobina auxiliar	Nº	890,90

M.E. y
O.y S.P.
291



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
110.5.	Tornillos especiales para sujetar núcleos de campo	Nº	77,01
110.6.	Cambio de portaescobilla	Nº	890,90
110.7.	Cambio aislador de portaescobilla	Nº	122,31
110.8.	Cambio de eje de inducido y sus tuercas	Nº	2.826,72
110.9.	Cambio de colector y sus conos aislantes	Nº	6.006,78
110.10	Cambio de conos aislantes de colector (juego)	Nº	1.149,11
110.11	Rebobinado integral del inducido	Nº	11.130,21
110.12	Cambio de rodamiento lado conector NH-320	Nº	1.005,66
110.13	Cambio de rodamiento lado piñón NU-422	Nº	2.340,50
110.14	Cambio de piñón	Nº	1.766,70
110.15	Cambio de inductor (imán permanente) del alternador	Nº	380,52
110.16	Cambio de juegos de cables de 80 mm2 de sección completos con sus terminales a cuchilla según plano TR. 8508	Nº	3.154,39
110.17	Cambio de tapa superior de inspección	Nº	128,35
110.18	Cambio de tapa inferior de inspección	Nº	208,38
110.19	Cambio de toma de aire s/muestra	Nº	1.016,23
110.20	Rellenado y alesado de los alojamientos de los cojinetes de suspensión	Nº	2.650,05
111.	Reparación del piso (según Circular Nº 6-M punto 29-4)	Nº	8.022,63

M.E. y
O.yS.P.
291

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]



GRUPO DE SERVICIOS
ANEXO XXVI/1 - S



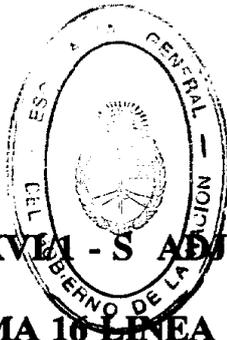
CRONOGRAMA DE INVERSIONES Y COTIZACION TOTAL SEGUN OFERTA

	DESCRIPCION	FECHA DE INICIO		FECHA DE TERMINACION		COTIZACION (\$)
		TRIMESTRE	AÑO	TRIMESTRE	AÑO	
1	PROV. MONTAJE Y PUESTA EN SERV. DE UN SISTEMA DE TELECOMANDO CENTRAL	II	1	II	3	4,356,801
2	PROV. MONTAJE Y PUESTA EN SERV. DE UN SISTEMA DE CALEFACC. E ILUMIN. EN SUBESTACIONES	I	10	IV	10	282,670
3	SUBEST. RECTIF. PARA TRACCION ELECTRICA MODERN. EQUIPOS RECTIFICADORES	II	3	II	5	1,759,497
4	SUBEST. RECTIF. CABALLITO, V. LURO Y MERLO AMPLIAC. RENOV. Y MODIF. CABLES ALIMENTADORES	I	5	IV	5	1,362,085
5	PROV. INST. Y PUESTA EN SCIO. DE SUBEST. TRANSF. DE 2x500 KVA-20 KV/0,4-0,23 KV EN HAEDO	I	6	IV	6	469,210
6	RENOV. CABLES MEDIA TENSION (20 KV) Y TELEFONICO ENTRE SUBEST. RAMOS MEJIA Y MORENO	II	2	IV	3	1,711,124
7	SUBEST. RECTIFICADORAS EN FLORESTA Y MORON	I	9	IV	10	5,441,915
8	ESACION CASTELAR -DEPOSITO CASTELAR AMPLIACION FORMACIONES 9 COCHES	II	1	IV	2	438,119
9	EST. CABALLITO - AMPLIACION Y OBRAS COMPLEM. EN ANDEN N 2	I	4	IV	4	180,652
10	RENOV. DE VIAS Y APARATOS DE VIAS DESDE KM 22 AL KM 37,040	II	1	IV	3	18,867,576
11	EST. CASTELAR - DEPOSITO BASE, RENOV. VIAS AUXILIARES Y APARATOS DE VIAS	I	3	IV	4	1,178,459
12	EST. CASTELAR - DEPOSITO BASE, RENOV. VIAS AUXILIARES Y APARATOS DE VIAS (LADO OESTE)	II	1	IV	2	624,376
13	EST. CASTELAR - DEPOSITO BASE, PROV. E INST. DE TORNO BAJO PISO	II	1	IV	2	1,713,055
14	CRUCES PEATONALES SECTOR ONCE-MORENO	I	6	IV	7	480,876
15	CONSTRUCCION CRUCES VEHICULARES	I	2	IV	10	17,535,473
16	RECONSTRUCC. DE 219 COCHES ELECTR. JAPONESES	I	2	IV	8	51,734,540
17	ESTACION ONCE TRABAJOS DE SEÑALAMIENTO Y VIA	I	7	IV	7	5,534,797
18	ESTACION CABALLITO TRABAJOS DE SEÑALAMIENTO Y VIA	I	5	IV	5	4,018,572
19	ESTACION FLORES Y FLORESTA TRABAJOS DE SEÑALAMIENTO Y VIA	I	4	IV	4	3,869,251
20	ESTACION LINIERS TRABAJOS DE SEÑALAMIENTO Y VIA	I	5	IV	6	9,272,481
21	LINIERS-MORENO TRABAJOS DE SEÑALAMIENTO	II	6	IV	7	2,676,849
22	ONCE - MORENO: TREN TIERRA, CENTR. TELEF. RADIO ENLACE Y CABLES TELEFONICOS	II	2	IV	4	5,356,089
23	ADQUIS. Y PROV. DE BARRERAS AUTOMATICAS	I	3	IV	10	3,158,535
24	ADQUISICION DE TORNO VERTICAL	I	7	IV	7	430,626
25	ADQUISICION DE 8 JUEGOS DOBLES DE COCHES MOTORES DIESEL	I	7	IV	9	40,226,720
26	MEJORAMIENTO DE VIAS SECTOR : LAS HERAS - EMP. LOBOS	II	8		10	2,319,652
TOTAL						185,000,000

M.E.
O.Y.S.
29

(1) Para cotización de elementos eventuales del subprograma N° 16, ver ADJUNTO "A".

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]



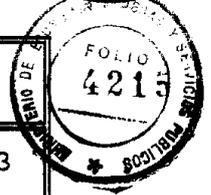
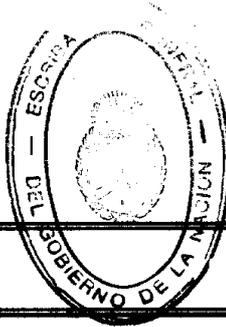
ANEXO XXVII - S ADJUNTO "A"
SUBPROGRAMA 10 LÍNEA SARMIENTO:
RECONSTRUCCION DE 219
COCHES ELECTRICOS JAPONESES

TRABAJOS Y/O PROVISIONES A COSTO UNITARIO DE COCHES ELECTRICOS TOSHIBA

Los Precios Unitarios están expresados en pesos.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
1.	<u>BOGIES Y ACCESORIOS</u> Cojinete punta de eje (rodamiento) c/u	Nº	1.067,57
2.	Portazapata de freno, c/u	Nº	190,26
3.	Resorte suspensión primaria, conjunto completo, cada juego	Jgo.	240,09
4.	Conjunto completo, cada juego	Jgo.	495,28
5.	Manguito para rodamiento c/u	Nº	190,26
6.	Rueda enteriza (juego) provisión, montaje y perfilado	Jgo.	10.175,89
7.	Eje completo	Nº	4.579,83
8.	Corona para tracción	Nº	4.579,83
9.	<u>CARROCERIA Y ACCESORIOS</u> Provisión de una puerta lateral, corrediza, no incluye herrajes, vidrios y burletes, c/u	Nº	1.144,58
10.	Provisión de marco y contramarco de puerta (lateral, frontal o interna), c/u	Nº	203,85
11.	Provisión de una puerta frontal completa, idem item 9, c/u	Nº	1.399,77
12.	Provisión de una ventanilla completa sin herrajes, vidrios, etc., c/u	Nº	229,52

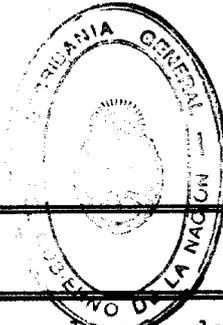
M.E. y
O.yS.P.
291



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
13.	Provisión de una persiana, idem item 12, c/u	Nº	306,53
14.	Provisión de un marco para ventanilla y persiana completo, c/u	Nº	1.653,45
15.	Provisión de una puerta cabina externa, idem item 9 (mínimo 12 unidades), c/u	Nº	2.163,83
16.	Provisión y colocación de revestimiento de salón nuevo (a paño completo) por m2	m2	105,70
17.	Provisión e incorporación de un planchón de fuelle por falta e irrecuperabilidad del existente, c/u	Nº	1.590,03
18.	Provisión de elástico de ballesta incluido soportes y pernos para intercomunicante, c/u	Nº	1.526,61
19.	Pintado de cieloraso del coche, según indicado en Anexo Técnico Nº1, por coche	Nº	2.544,35
20.	Provisión de barra aérea para agarraderas, c/u	Nº	155,53
21.	Provisión de soportes de agarradera aérea, c/u	Nº	89,09
22.	Provisión de escalerilla metálica de acceso, todas las medidas, c/u	Nº	80,03
23.	Carteles de estado para el fumador, c/u	Nº	83,05
24.	Provisión de manija exterior e interior (pasamano), c/u	Nº	105,70
25.	Provisión de chapa de espesor de 3 mm. o menos, elaborada, plegada o lisa para bastidor, caja o accesorios por Kg.	Kg.	7,55

M.E. y
O.y.S.F.
291

[Handwritten signatures and initials]

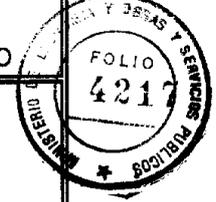
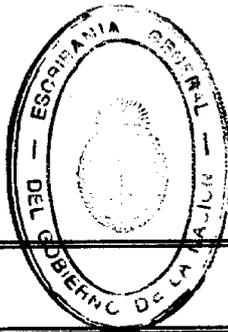


ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
26.	Provisión de chapa de mas de 3 mm. idem item 25, por Kg.	Kg.	7,55
27.	Provisión de aluminio en chapas de espesores varios o perfiles, por Kg.	Kg.	18,12
28.	Provisión de acero inoxidable en chapa elaborada, plegada o lisa en espesores varios, por Kg.	Kg.	13,59
29.	Remodelación del sector baño a cabina de acompañante, según Anexo Técnico respectivo, c/u	Nº	17.667,00
30.	Provisión de pedestal de asiento rebatible, incluye sector fijado al lateral, c/u	Nº	102,68
31.	Provisión de pedestal de asiento fijo, incluye sector fijado al lateral, c/u	Nº	102,68
32.	Conjunto de herrajes completo para asiento rebatible (movimiento) por asiento	Jgo.	229,52
33.	Provisión de vidrio de ventanilla de salón	Nº	45,30
34.	Provisión completa del dispositivo de freno de mano	Nº	4.416,75
35.	Provisión y colocación de piso de goma abastonada, m2	m2	84,56
36.	Provisión y colocación de piso de goma lisa, m2	m2	77,01
37.	Provisión e instalación de acoples de tubos de goma, "T/Burrolas"	Jgo.	5.596,06

M.E.
O.y.S.
291

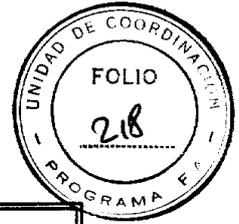
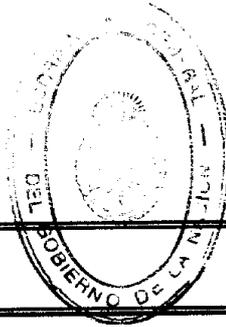
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



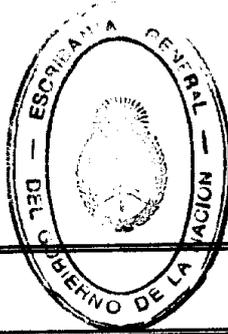
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
	<u>PARTE ELECTRONEUMATICA</u>		
38.	Motocompresor		
38.1.	Camisa de cilindros (rectificada y bruñida)	Nº	623,63
38.2.	Piñón y corona	Jgo.	2.799,54
38.3.	Pistón con perno	Jgo.	496,79
38.4.	Rectificado de cabeza de cilindros	Nº	152,51
38.5.	Respaldo de cojinete de bancada	Nº	102,68
38.6.	Respaldo de cojinete de biela	Nº	102,68
38.7.	Respaldo de cojinete grande de inducido	Nº	110,23
38.8.	Respaldo de cojinete chico de inducido	Nº	229,52
38.9.	Encasquillado en la cabeza de cilindro del tope de asiento de válvula de admisión según el siguiente procedimiento: se desbastará en máquina herramienta la parte afectada, efectuándose nueva rosca en paso fino, se colocará en su lugar el casquillo (construido en fundición IRAM 526 Fm.37) y se asegurará con fijador químico tipo "Loctite" desbastándose luego a su medida original	Nº	215,93
38.10.	Idem 38.9. para válvula de descarga	Nº	215,93
38.11.	Disco de válvula	Nº	51,34
38.12.	Resorte de válvula	Nº	19,63
38.13.	Asiento de válvula de admisión	Nº	122,31

M.E. y O. y S.P.
291



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
38.14.	Asiento de válvula de descarga	Nº	122,31
38.15.	Soporte de resorte de válvula de admisión	Nº	37,75
38.16.	Soporte de resorte de válvula de escape	Nº	37,75
38.17.	Dado centrador	Nº	19,63
38.18.	Perno de válvula	Nº	12,08
38.19.	Cuerpo de apriete de válvula de admisión	Nº	31,71
38.20.	Cuerpo de apriete de válvula de descarga	Nº	31,71
38.21.	Tapa de válvula	Nº	19,63
38.22.	Encasquillado en la cabeza de cilindros de orificios de la cañería de admisión con procedimiento similar al indicado en 38.9.	Nº	229,52
38.23.	Idem 38.22 para orificio de cañería de descarga	Nº	229,52
38.24.	Tapa de inspección de motor y eje de tapa	Nº	261,23
38.25.	Cierres fijadores de tapa de inspección de motor	Nº	105,70
38.26.	Tubo de ventilación de carter	Nº	70,97
38.27.	Codo y tapón de recarga de aceite	Nº	19,63
38.28.	Eje de inducido	Nº	564,74
38.29.	Portaescobillas	Nº	108,72
38.30.	Reparación pesada según cartilla	Nº	18.375,19
38.31.	Rebobinado del inducido	Nº	4.291,42
38.32.	Bobinas de campos polares	Jgo.	1.516,04

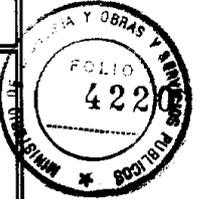
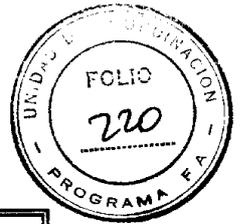
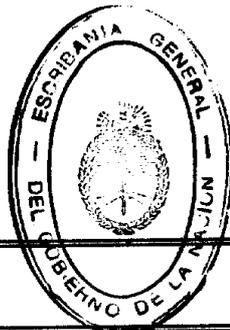
M.E. y
O. y S. P.
29



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
38.33.	Colector completo	N°	1.679,12
39.	Máquina limpiaparabrisas	N°	966,40
40.	Válvula operadora de limpiaparabrisas	N°	457,53
41.	Bocina	N°	306,53
42.	Válvula de bocina	N°	457,53
43.	Manómetro doble 12 Kg/cm2	N°	442,43
44.	Manómetro doble 10 Kg/cm2	N°	442,43
45.	Manómetro simple	N°	265,76
46.	Cuerpo de máquina abre-cierre de puertas (mano derecha)	N°	890,90
46.1.	Idem mano izquierda	N°	890,90
47.	Brazo de accionamiento de máquina abre-cierre de puertas	N°	77,01
48.	Instalación de purgador automático tipo D-1 de acuerdo a lo especificado en 1.2.4.	N°	815,40
48.1.	Provisión de purgador WABCO tipo D-1, 1 por coche	N°	2.289,16
48.2.	Instalación de grifo de corte de 2" entre compresor y tanque principal	N°	102,68
49.	Acoplador automático		
49.1.	Resorte de palanca	N°	27,18
49.2.	Resorte para conector	N°	25,67
49.3.	Asiento para acoplador	N°	105,70
49.4.	Palanca sin traba	N°	63,42
49.5.	Eje para traba	N°	105,70
49.6.	Perno de unión	N°	27,18

M.E. y
O.y.S.P.
291

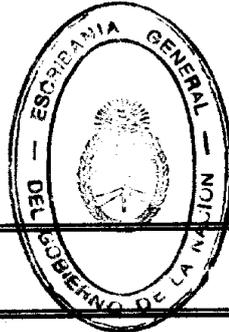
[Handwritten signatures and marks]



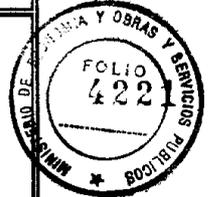
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
49.7.	Buje para perno de unión	Jgo.	34,73
49.8.	Arandelas para perno de unión	Jgo.	18,12
49.9.	Pasadores de aleta para perno de unión	Jgo.	4,53
49.10.	Eslabón para conectar resorte	Nº	10,57
49.11.	Perno para fijar resorte	Nº	12,08
49.12.	Perno vinculador entre palanca y eslabón con tuerca y pasador de aleta	Nº	12,08
49.13.	Conector (Plano 8369/30)	Nº	63,42
49.14.	Codo (Plano 8382/30)	Nº	13,59
49.15.	Codo (Plano 8383/30)	Nº	10,57
49.16.	Codo (Plano 8385/30)	Nº	12,08
49.17.	Niple (Plano 8518/30)	Nº	6,04
49.18	Niple (Plano 8519/30)	Nº	6,04
49.19.	Caño para tubo de tren (Plano 8522/30)	Nº	27,18
49.20.	Caño para tubo de freno (Plano 8523/30)	Nº	27,18
49.21.	Unión doble para acoplamiento neumático (Planos 8091/2/30, 8091/4/30 y 8091/6/30)	Nº	18,12
49.22.	Palanca de acoplamiento con traba	Nº	530,01
49.23.	Reparación pesada según cartilla	Nº	1.526,61
50.	Provisión de derivación inductiva de campo, completa	Nº	5.300,10
50.1.	Rebobinado de reactor de T.G.	Nº	1.590,03
51.	Viga de madera para colector de tercer riel	Nº	380,52

M.E. y
O.y S.P.
291

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
52.	Caja y tapa de fusible de patín vacías en plástico reforzado con fibra de vidrio (prfv)	Nº	619,10
53.	<u>VENTILADOR DE SALON</u>		
53.1.	Rebobinado de inducido	Nº	992,07
53.2.	Rebobinado de campo	Jgo.	223,48
53.3.	Colector	Nº	80,03
53.4.	Portaescobillas	Nº	34,73
53.5.	Provisión de caja fusible de A.T. serie nueva (6 fusibles)	Nº	1.041,90
53.6.	Provisión de ventilador nuevo, marca TOSHIBA tipo AB-40-C.6 completo	Nº	3.926,00
53.7.	Modificación y adaptación de ventiladores AB-40-C.6 a los coches serie 2000-2500 (completa, sin provisión de ventiladores)	Jgo.	60.853,00
54.	Cajón contenedor de resistencias de tracción (incluye difusor y tapas)	Nº	1.060,02
55.	Tapa de contenedor de resistencias	Nº	354,85
56.	Canal para cables de conexión de resistencias de tracción	Nº	564,74
57.	Deflector de aire (M.D. ó M.I.)	Nº	508,87
58.	Resistencia de tracción Nº 1	Nº	9.709,30
59.	Resistencia de tracción Nº 2	Nº	7.631,54
60.	Resistencia de tracción Nº 3	Nº	7.759,89
61.	Resistencia de tracción Nº 4	Nº	7.759,89
62.	Resistencia de tracción Nº 5	Nº	7.886,73



M.E. y
O.y.S.P.
291



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
63.	Resistencia de tracción N° 6	N°	8.140,41
64.	Resistencia de tracción N° 7	N°	8.904,47
65.	Resistencia de tracción N° 8	N°	8.354,83
66.	Resistencia de tracción N° 9	N°	7.631,54
67.	Resistencia de tracción N° 10	N°	7.886,73
68.	Resistencia de tracción N° 11	N°	7.886,73
69.	Resistencia de tracción N° 12	N°	7.886,73
70.	Resistencia de tracción N° 13	N°	7.631,54
71.	Resistencia de tracción N° 14	N°	9.159,66
72.	Placas de resistencia		
72.1.	Placa de resistencia de tracción	N°	635,71
72.2.	Placa de resistencia de campo debilitado A	N°	380,52
72.3.	Placa de resistencia de campo debilitado B	N°	380,52
72.4.	Placa de resistencia de campo debilitado C	N°	380,52
73.	Motor piloto		
73.1.	Rebobinado de campo	Jgo.	530,01
73.2.	Rebobinado de inducido con cambio de eje	N°	2.650,05
73.3.	Portaescobillas	N°	58,89
73.4.	Colector	N°	706,68
73.5.	Rueda helicoidal	N°	163,08
73.6.	Reparación pesada según cartilla	N°	3.710,07
74.	Manivela de control maestro	N°	457,53

M.E. y
O.yS.P.
291

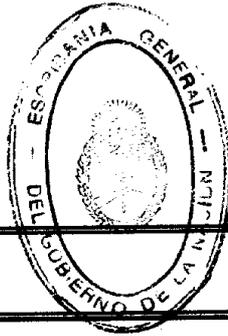
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



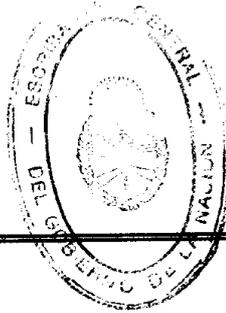
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
75.	Tapa superior de control maestro	Nº	508,87
76.	Reparación profunda de cables acopladores de control según cartilla	Nº	306,53
77.	Reparación profunda de cables acopladores de fuerza según cartilla	Nº	203,85
78.	<u>BATERIA</u>		
78.1.	Juego de batería	Nº	9.617,19
78.2.	Vaso completo de batería	Nº	137,41
79.	Amperímetro	Nº	576,82
80.	Cambio de ubicación de estufas, según cartilla	Nº	442,43
80.1.	Sistema de calefacción	Nº	671,95
81.	<u>CABLES</u>		
81.1.	Cable tipo WN-2: 3,5 mm2	m.	6,04
81.2.	Cable tipo WN-2: 5,5 mm2	m.	7,55
81.3.	Cable tipo WN-2: 14 mm2	m.	13,59
81.4.	Cable tipo WN-2: 38 mm2	m.	37,75
81.5.	Cable tipo WN-2: 60 mm2	m.	43,79
81.6.	Cable tipo WN-2: 80 mm2	m.	58,89
81.7.	Cable tipo WN-2: 100 mm2	m.	72,48
81.8.	Cable tipo WN-2: 150 mm2	m.	80,03
81.9.	Cable multipolar de 12 conductores	m.	10,57
82.	<u>TERMINALES A CUCHILLA</u>		
82.1	Terminal a cuchilla 220 A.	Nº	406,19

M.E. y
O.yS.P.
291



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
82.2.	Terminal a cuchilla 320 A.	Nº	406,19
83.	Alojamiento para llave de equipo de separación de control	Nº	353,34
84.	Manija para conmutador de cilindro completa	Nº	66,44
85.	Tambor para conmutador de cilindro, completo	Nº	1.041,90
86.	Chicharra	Nº	141,94
87.	Llave campana de estufa	Nº	306,53
88.	Llave campana de arranque	Nº	229,52
89.	Llave de emergencia de salón	Nº	712,72
90.	Tablero de instrumentos (pupitre)	Nº	610,04
91.	Base soporte de manómetros y amperímetro	Nº	508,87
92.	Válvula de guarda B-3-A	Nº	309,55
93.	Modificación de instalación para grifo de apertura manual de puertas en emergencia, según diseño serie nueva	Nº	1.221,59
94.	Instalación de filtro de bocina en coches que no lo poseen originalmente	Nº	203,85
95.	Filtro para sistema de puertas	Nº	70,97
96.	Tapa para filtro de compresor	Nº	128,35
97.	Tablero de distribución de baja tensión	Nº	916,57
98.	Luz piloto de control	Nº	190,26
99.	Válvula VM2-Z completa	Nº	1.571,91
100.	Contactador de alumbrado	Nº	2.035,48

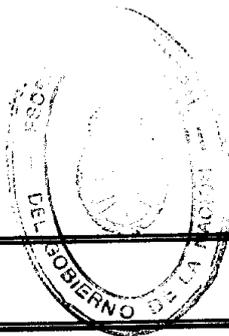
M.E. y O.yS.P.
291



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
101.	Llave a cuchilla para circuito principal de caja de llave disyuntora o caja de llaves a tierra	N°	2.035,48
102.	Caños eléctricos de acero tipo semipesado s/IRAM 2005 RS. 29/15 (tipo comercial 3/4")	m.	4,53
103.	Idem RS 25/21 (tipo comercial 1")	m.	6,04
104.	Idem RS 32/28 (tipo comercial 1 1/4")	m.	7,55
105.	Idem RS 38/34 (tipo comercial 1 1/2")	m.	12,08
106.	Idem RS 51/46 (tipo comercial 2")	m.	18,12
107.	<u>SISTEMA NEUMATICO</u>		
107.1.	Caño hierro galvanizado, serie liviana, según norma IRAM 2502/79 designación IRAM 10 - tipo comercial 3/8"	m.	6,04
107.2	Idem designación IRAM 15 - tipo comercial 1/2"	m.	6,04
107.3	Idem designación IRAM 20 - tipo comercial 3/4"	m.	7,55
107.4	Idem designación IRAM 25 - tipo comercial 1"	m.	12,08
107.5	Idem designación IRAM 32 - tipo comercial 1 1/4"	m.	13,59
107.6.	Idem designación IRAM 50 - tipo comercial 2"	m.	24,16
107.7.	Grifo de cierre de 3/8" de bronce M/D	N°	137,41
107.8.	Idem con venteo lateral	N°	143,45

M.E. y
O.y.S.P.

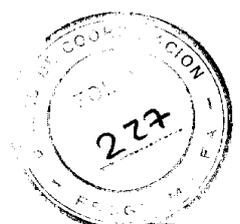
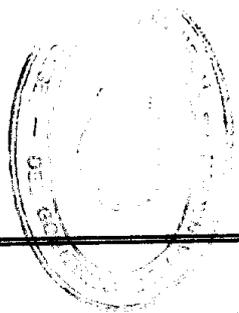
291



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
107.9.	Grifo de cierre de 3/8" de bronce M/I con venteo lateral	Nº	143,45
107.10	Grifo de 1/2" de bronce M/D de cierre	Nº	138,92
107.11	Grifo de 3/4" de bronce M/D de cierre	Nº	175,16
107.12	Idem con venteo lateral	Nº	178,18
107.13	Grifo de 1" de bronce M/I de cierre	Nº	181,20
107.14	Idem con venteo lateral	Nº	184,22
107.15	Idem de 1" de bronce M/D	Nº	184,22
107.16	Grifo de purga de 12 mm. de bronce	Nº	152,51
107.17	Idem de 6 mm. de bronce	Nº	83,05
107.18	Válvula de retención de 3/4"	Nº	102,68
107.19	Válvula de retención de 1 1/4"	Nº	181,20
108.	Provisión de resistencia variable tipo BM.25-C.2 del actuador dinámico	Nº	1.016,23
109.	Artefacto completo luz posición y cola	Nº	635,71
109.1.	Artefacto completo luz de cola	Nº	431,86
109.2.	Farol de poder completo	Nº	706,68
110.	MOTOR DE TRACCION		
110.1.	Cambio de bobina de campo polar	Nº	1.399,77
110.2.	Desarme y cambio de aislación de la bobina polar	Nº	508,87
110.3.	Cambio de bobina de campo auxiliar (interpolar)	Nº	691,58
110.4	Cambio de aislación para bobina auxiliar	Nº	890,90

M.E. y O.y.S.P.
291

[Handwritten signatures and initials]



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
110.5.	Tornillos especiales para sujetar núcleos de campo	Nº	77,01
110.6.	Cambio de portaescobilla	Nº	890,90
110.7.	Cambio aislador de portaescobilla	Nº	122,31
110.8.	Cambio de eje de inducido y sus tuercas	Nº	2.826,72
110.9.	Cambio de colector y sus conos aislantes	Nº	6.006,78
110.10	Cambio de conos aislantes de colector (juego)	Nº	1.149,11
110.11	Rebobinado integral del inducido	Nº	11.130,21
110.12	Cambio de rodamiento lado conector NH-320	Nº	1.005,66
110.13	Cambio de rodamiento lado piñón NU-422	Nº	2.340,50
110.14	Cambio de piñón	Nº	1.766,70
110.15	Cambio de inductor (imán permanente) del alternador	Nº	380,52
110.16	Cambio de juegos de cables de 80 mm ² de sección completos con sus terminales a cuchilla según plano TR. 8508	Nº	3.154,39
110.17	Cambio de tapa superior de inspección	Nº	128,35
110.18	Cambio de tapa inferior de inspección	Nº	208,38
110.19	Cambio de toma de aire s/muestra	Nº	1.016,23
110.20	Rellenado y alisado de los alojamientos de los cojinetes de suspensión	Nº	2.650,05
111.	Reparación del piso (según Circular Nº 6-M punto 29-4)	Nº	8.022,63

M.E. y O.y.S.P.
291

[Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page]