

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA

LÍNEAS:

Roca – Mitre – Tren de la Costa

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			

**Contenido**

Artículo 1°.-	Objeto	11
Artículo 2°.-	Alcance de los Trabajos.....	11
Artículo 3°.-	Personal del CONTRATISTA en sitio – Dotación	12
Artículo 4°.-	Sistemas de contratación	13
Artículo 5°.-	Forma de Cotización.....	14
Artículo 6°.-	Requisitos de la Oferta y Exigencias Administrativas	14
Artículo 7°.-	Plazo de Obra	16
Artículo 8°.-	Normas y Especificaciones a considerar	16
Artículo 9°.-	Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo	17
Artículo 10°.-	Metodología de Trabajo.....	18
10.1.-	Depósito de materiales, herramientas y equipos	18
10.2.-	Seguridad operativa	18
10.3.-	Alumbrado en los lugares de trabajo	18
10.4.-	Limpieza, extracciones y remociones	19
10.5.-	Materiales.....	19
10.6.-	Equipos, máquinas, herramientas	19
10.7.-	Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, desvíos, sistema de información a usuarios, etc.....	19
Artículo 11°.-	Horario de Trabajo	20
Artículo 12°.-	Control de los Trabajos	20
Artículo 13°.-	Lugar de Ejecución de los Trabajos	22
Artículo 14°.-	Conocimiento del Sitio.....	22
Artículo 15°.-	Manejo de la Obra	23
15.1.-	Obrador.....	23
15.2.-	Manejo de Materiales.....	23
15.3.-	Abastecimiento de Materiales	24
15.4.-	Movimiento de Materiales	24
15.5.-	Marcas de Materiales	24



15.6.-	Trámites, Gestiones y Permiso	25
15.7.-	Iluminación y Fuerza Motriz	25
15.8.-	Autorización de los Trabajos	25
15.9.-	Acta de Constatación.....	26
15.10.-	Responsabilidad por Elementos de la Obra.....	26
15.11.-	Andamios.....	26
15.12.-	Protección del Entorno	28
Artículo 16°.-	Representante Técnico	28
Artículo 17°.-	Provisiones para la Inspección de SOFSE	29
Artículo 18°.-	Limpieza del Sitio	30
18.1.-	Limpieza periódica del sitio	30
18.2.-	Limpieza final del Sitio	30
Artículo 19°.-	Documentación de Final de Obra	30
Artículo 20°.-	Medición y Certificación.....	31
Artículo 21°.-	GARANTÍA TÉCNICA Y VICIOS OCULTOS	31
Artículo 22°.-	Descripción de los Trabajos	33
22.1.-	Trabajos Preliminares	34
22.1.1.-	Cartel de Obra, Obrador, Vallado y Señalética.....	34
22.1.2.-	Proyecto Ejecutivo y Memoria Técnica. Incluye replanteo	35
22.2	Demoliciones y retiro de producido.....	37
22.2.1	Demolición de Construcción	37
22.2.2	Demolición de Revestimientos.....	38
22.2.3	Demolición de Pisos.....	38
22.2.4	Demolición de Cubierta Existente.....	38
22.2.5	Demolición de elementos interiores, entrepisos de madera, barandas, escalera.....	38
22.2.6	Demolición de Rejas	39
22.2.7	Limpieza y Retiro de Producido Existente.	39



22.3	Excavación y compactación de suelo	39
22.3.1	Excavación/Zanjeo para fundaciones	39
22.3.2	Provisión y compactación de suelo seleccionado.....	40
22.4	Hormigón Armado	40
22.4.1	Estructuras en Hormigón Armado	40
22.4.2	Platea de H° según Pliego.....	41
22.5	Albañilería.....	41
22.5.1	Mampostería de ladrillos comunes – ancho nominal 15cm.....	42
22.5.2	Mampostería de ladrillos huecos – ancho nominal 8cm	42
22.5.3	Mampostería de ladrillos huecos – ancho nominal 12cm.....	42
22.5.4	Mampostería de bloques de hormigón – ancho nominal 19cm	43
22.5.5	Aislación Térmica Vertical (incluye barrera de vapor)	43
22.5.6	Mampostería de ladrillo visto junta rasada	43
22.6	Aislaciones Hidrófugas	43
22.6.1	Cajón Hidrófugo en Muros	44
22.6.2	Aislación Hidrófuga Cementicia Vertical	44
22.6.3	Azotado Hidrófugo Bajo Revestimientos.....	45
22.7	Cubiertas	45
22.7.1	Cubiertas Metálicas.....	45
22.7.1.1	Ejecución Cubierta Completa (incluye estructura, aislación térmica, terminaciones y accesorios)	45
22.7.1.2	Reemplazo De Chapas Metálicas	46
22.7.2	Losas de H°A°	47
22.7.2.1	Retiro de Membranas Asfálticas Existente	47
22.7.2.2	Desagüe Pluvial.....	47
22.7.2.3	Provisión y Colocación de Membrana Asfáltica	48
22.8	Desagües y Drenajes.....	48
22.8.1	Destape y limpieza	48



22.8.2	Reemplazo de zinguería	49
22.8.3	Reemplazo de cañerías	49
22.8.4	Perfilado de zanjas	49
22.8.5	Ejecución de cámaras	49
22.9	Revoques	50
22.9.1	Revoque Grueso	50
22.9.1.1	Exterior.....	50
22.9.1.2	Interior	50
22.9.2	Revoque Fino	51
22.9.2.1	Exterior.....	51
22.9.2.2	Interior	51
22.10	Construcciones en Seco	51
22.10.1	Pared tabique de 10cm de espesor (placa de 12.5 mm)	51
22.10.2	Pared tabique de 10cm de espesor (placa antihumedad de 12.5 mm).52	
22.10.3	Pared tabique de doble placa (incluye aislación).....	53
22.10.4	Cielorraso suspendido fijo	53
22.10.5	Cielorraso suspendido desmontable	54
22.10.6	Cielorraso suspendido fijo – Tablas de madera.....	55
22.11	Contrapisos y Carpetas	55
22.11.1	Hormigón de Cascote sobre losa	55
22.11.2	Hormigón de Arcilla Expandida en Locales Sanitarios	55
22.11.3	Carpeta Cementicia	56
22.12	Solados.....	56
22.12.1	Piso de Goma	56
22.12.2	Veredas	56
22.12.3	Pisos de mosaico granítico alto tránsito	57
22.12.4	Porcellanatos.....	57



22.12.5	Limpieza y Pulido de Pisos de Madera.....	58
22.12.6	Limpieza y Pulido de Mármoles y Granitos.....	58
22.12.7	Cemento Alisado.....	58
22.13	Zócalos	59
22.13.1	Zócalo Cerámico o de Porcellanato.....	59
22.13.2	Zócalo Sanitario	59
22.13.3	Zócalo de Cemento Alisado	59
22.13.4	Zócalo de madera	60
22.14	Revestimientos	60
22.14.1	Cerámicos	60
22.15	Carpinterías.....	60
22.15.1	Carpinterías de Madera	60
22.15.1.1	Ajuste Y Reparación de Puertas, Marcos y Contramarcos de Madera ..	60
22.15.1.2	Ajuste de Herrajes y Flejes.....	61
22.15.1.3	Provisión y Colocación de Puertas Placa Simple.....	61
22.15.1.4	Provisión y Colocación de Puertas Placa Doble	62
22.15.1.5	Provisión y Colocación de Puertas Placa para receptáculo de Baño	63
22.15.1.6	Provisión y Colocación de Divisores Sanitarios.....	64
22.15.1.7	Ajuste y Reparación de Ventanas y Marcos.....	64
22.15.2	Carpintería Metálica	65
22.15.2.1	Provisión y Colocación de Puerta en Baño	65
22.15.2.2	Provisión e Instalación de Puerta exterior.....	66
22.15.2.3	Provisión y Colocación de Ventiluz.....	66
22.15.2.4	Provisión y Colocación de Carpintería de Aluminio (ventana con vidrio incluido, marco y premarco).....	67
22.15.2.5	Protección e Instalación de Protección de Ventanas de malla tipo Shulman o calidad superior	67



22.15.2.6 Provisión y Colocación de Frente de Local, estructura metálica y vidrios 3+3

67

22.16	Instalación Eléctrica.....	69
22.16.1	Adecuación Tablero Principal.....	69
22.16.2	Provisión e Instalación de Tablero Seccional Comercial	70
22.16.3	Instalaciones eléctricas de primera calidad, 10 a 30 bocas, conducto unipolar; material y mano de obra sin colocación de artefactos.	72
22.16.4	Colocación de tomas, teclas y tapas.....	72
22.16.5	Provisión y colocación de artefactos en baños de aplicar c/louver	73
22.16.6	Provisión y colocación de artefactos en baños de aplicar lineales	73
22.16.7	Provisión y colocación de artefactos de embutir en sectores operativos c/louver	73
22.16.8	Provisión y colocación de artefactos puntuales en sectores operativos	74
22.16.9	Provisión y colocación de artefactos lineales en sectores operativos...	74
22.16.10	Provisión y colocación de iluminación de emergencia	74
22.16.11	Provisión y colocación de señalética de emergencia	75
22.16.12	Provisión y colocación de equipo secador de manos en baño.....	75
22.16.13	Provisión e instalación de extractor para baño	76
22.16.14	Bandejas Portacables.....	76
22.16.15	Canalizaciones y zanjeos- incluye conductos	76
22.16.16	Acometida Eléctrica.....	77
22.17	Instalaciones Sanitarias	77
22.17.1	Provisión e Instalación de Tanque de Agua, Incluye bajada y bomba presurizadora	77
22.17.2	Provisión y distribución de Agua Fría	78
22.17.3	Provisión y distribución de Agua Caliente	79
22.17.4	Provisión e Instalación de Termotanque Eléctrico de Alta Recuperación	80
22.17.5	Instalación de Red Cloacal	80
22.17.6	Provisión e Instalación de Inodoro Pedestal con Sistema de Descarga.	82



22.17.7	Provisión e Instalación de Mingitorio con Sistema de Descarga	83
22.17.8	Provisión e Instalación de Bacha	83
22.17.9	Provisión e Instalación de grifería de bacha	83
22.17.10	Provisión e Instalación de Canilla de Servicio	83
22.17.11	Provisión e Instalación de Juego de Ducha sin transferencia	84
22.17.12	Provisión e Instalación de Mesada de Granito	84
22.17.13	Provisión e Instalación de Perchero de A°I°	84
22.17.14	Provisión e Instalación de dosificador de jabón de A°I°	84
22.17.15	Provisión e instalación de jabonera con agarradera para ducha.....	85
22.17.16	Provisión e Instalación de Barrales y Cortinas para Duchas	85
22.17.17	Provisión de artefactos y accesorios en Baño Discapacitados	85
22.17.18	Desobstrucción de baño hasta cloacas o columna	85
22.17.19	Rejillas guardaganado.....	85
22.18	Instalaciones Termomecánicas	86
22.18.1	Cañería de desagüe de equipos.....	86
22.18.2	Provisión de equipo de Aire Acondicionado	86
22.19	Detección y Extinción de Incendio	86
22.19.1	Provisión e Instalación de Matafuegos tipo ABC de 5 kg	86
22.20	Vidrios y Espejos	87
22.20.1	Float 3+3mm traslúcido	88
22.20.2	Vidrios Antibalas	88
22.20.3	Vinilos con Imagen Institucional	89
22.20.4	Espejos	89
22.20.5	Polycarbonato	89
22.21	Pintura	90
22.21.1	De Muros Interiores de Revoque Fino.....	91
22.21.1.1	Al Látex con Enduido	91



22.21.2	De Muros Exteriores.....	92
22.21.2.1	Al Látex Acrílico	92
22.21.3	De Cielorraso de Yeso.....	92
22.21.3.1	Al Látex (enduído 2 manos, fijador y 3 de látex)	92
22.21.4	De Carpintería de Madera	93
22.21.4.1	Esmalte o barniz sintético mate, semimate o brillante.....	93
22.21.4.2	Retiro total de pintura existente y lustrado mate, semimate o brillante.....	93
22.21.5	De Carpintería Metálica	94
22.21.5.1	Convertidor + sintético mate, semimate o brillante	94
22.21.6	De Pisos.....	95
22.21.6.1	Pintura Epoxi en Pisos de Cemento.....	95
22.21.7	De Rejas.....	96
22.21.7.1	Convertidor de óxido + sintético mate, semimate o brillante	96
22.22	Cerramiento	96
22.22.1	Reja.....	96
22.22.2	Alambrado Olímpico.....	97
22.23	Otros.....	97
22.23.1	Marquesina en Andén	97
22.23.2	Marquesina sobre Vereda	99
22.23.3	Reemplazo de Toldos/ parasoles	100
22.23.4	Trampa de Grasas	100
22.23.5	Tubo Malla Plástica para canaletas	101
22.23.6	Cortina metálica de seguridad	101
22.23.7	Reemplazo de policarbonato alveolar 10 mm	101
22.23.8	Provisión de jornales para trabajos varios - Oficial especializado	102
22.23.9	Provisión de jornales para trabajos varios - Oficial	102
22.23.10	Provisión de jornales para trabajos varios - Ayudante	102



22.23.11	Retiro y disposición final de cubiertas de asbesto	102
Artículo 23°.-	Redeterminación de Precios	107
ANEXOS	109	
1.	Anexo I: Planillas de Cotización	109
2.	Anexo II: Planilla Modelo de Análisis de Precios.....	109
3.	Anexo III: Normas Operativas.....	109
4.	Anexo IV: PG HSMA 002 16 Procedimiento General para Contratistas - Rev01	110
5.	Anexo V: Diseño del Cartel de Obra	110
6.	Anexo VI: Planos de Gálibo	110
-	Trocha Ancha	110
-	Trocha Media	110
-	Trocha Angosta.....	110
7.	Anexo VII: Manual de Redeterminación de Precios.	110
8.	Anexo VIII: Fórmulas de Redeterminación de Precios.....	110

**Artículo 1°.- Objeto**

La presente documentación define las especificaciones técnicas y el alcance de los trabajos correspondientes al **PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES**, el cual comprende trabajos de adecuación de edificaciones ubicadas en las estaciones de las Línea General Roca, Línea Mire y Tren de la Costa, en la zona del AMBA, así como también en todos aquellos sectores que el personal de Inspección de SOFSE decida intervenir.

La finalidad de los trabajos a realizar es la renovación y adecuación de las edificaciones y entorno de las estaciones, haciendo hincapié en la mejora de las condiciones de seguridad, higiene y confort mediante la renovación de todas sus instalaciones (eléctrica, sanitaria, contra incendio), el reemplazo de carpinterías y cerramientos, la modernización de los sistemas de iluminación, el reemplazo de marquesinas, entre otras.

La mencionada provisión comprende mano de obra, materiales, herramental, equipos, y todo elemento que resulte necesario para la ejecución de los trabajos objeto de la presente especificación.

Artículo 2°.- Alcance de los Trabajos

Los trabajos consisten en refacciones y ampliaciones edilicias, que comprenden entre otras tareas, la ejecución de estructuras de hormigón armado, trabajos de albañilería (mamposterías, revoques), reparación e impermeabilización de cubiertas, ejecución y reparación de drenajes, construcción en seco (tabiques, cielorrasos), solados, revestimientos, pinturas, instalaciones (eléctricas, sanitarias, termomecánicas).

Todos los trabajos requeridos deberán ser realizados conformes a su fin, para lo cual deberán considerarse incluidos todos los elementos y medios necesarios para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en la presente especificación.

La presente contratación abarca los trabajos a realizarse en las Líneas que seguidamente se detallan:

- Línea Roca – Locales Comerciales
- Línea Roca – Estaciones
- Línea Roca – Cubiertas de Estaciones
- Línea Mitre/ Tren de la Costa – Estaciones

**Artículo 3°.- Personal del CONTRATISTA en sitio – Dotación**

La CONTRATISTA deberá estar representada en el lugar de los trabajos permanentemente hasta la finalización total de sus obligaciones contractuales, por profesionales con incumbencia al tipo de tarea a ejecutarse, inscriptos en los Colegios y/o Consejos Profesionales correspondientes.

El **Representante Técnico** será responsable de avalar a la CONTRATISTA en todos los aspectos técnicos, relacionados con la obra contratada, así como refrendar todos los certificados de avance.

El **Jefe de Obra** será responsable de coordinar y dirigir las distintas especialidades (Civil, Eléctrica, etc.); deberá atender todas las indicaciones que les sean impartidas por la Inspección de SOFSE.

Recibir Órdenes de Servicio y tomar conocimiento de ellas; emitir Notas de Pedido de la CONTRATISTA; suscribir Actas; llevar al día y en el sitio toda la documentación correspondiente, la cual estará a disposición de la Inspección de SOFSE cuando ésta así lo solicite. Será responsable de todos los aspectos de ejecución conforme a las Órdenes de Trabajo recibidas y los Planos “Aprobados para Construcción”, desarrollo conforme a las Reglas del Arte y mantenimiento de los trabajos. Deberá tomar todas las medidas necesarias para la seguridad y protección de personas, bienes propios y de terceros.

A su vez el Jefe de Obra será responsable de elaborar la Documentación Ejecutiva de las Intervenciones contratadas, compatibilizar la ingeniería de sus proveedores con los propósitos del Proyecto y suministrar en tiempo y forma los Planos Ejecutivos necesarios para el desarrollo de las tareas. Estará encargado de definir, realizar y poner a disposición de la Inspección de SOFSE la ingeniería de detalle, y todos los planos constructivos que componen la intervención.

El personal de la CONTRATISTA deberá ser idóneo y suficiente para los trabajos a ejecutar, y la Inspección de SOFSE podrá solicitar el reemplazo de cualquier empleado de la CONTRATISTA que considere incompetente, o su asignación a otra tarea. Asimismo la Inspección de SOFSE podrá solicitar la desvinculación, a costa de la CONTRATISTA, de todo empleado de la CONTRATISTA o sus Subcontratistas que faltare al orden, y la ampliación del plantel de personal cuando éste resultare insuficiente de acuerdo con el ritmo de avance de los trabajos.

Dotación mínima requerida:

A fin de dar cumplimiento al plazo de Obra la CONTRATISTA deberá contar con una dotación mínima de personal debidamente capacitada teniendo en cuenta la magnitud, los plazos establecidos y el alcance de las tareas a realizar.

La dotación enunciada será la mínima requerida, quedando bajo responsabilidad de la CONTRATISTA la incorporación de mayor personal en función de su estimación de recursos necesarios para dar cumplimiento al alcance en las condiciones de tiempo y calidad previstas en las presentes Especificaciones Técnicas. Según el siguiente cuadro:



Renglón	Línea	Plazo por renglón	Rep. Téc.	Jefe de Proyecto	Resp S&H	Capataz	Operarios	Cantidad mín. de cuadrillas
N°		Meses	N°	N°	N°	N°	N°	N°
1	Roca Locales Comer.	10	1	1	1	1	12	3
2	Roca Est.	10	1	1	1	1	12	3
3	Roca Cubiertas	10	1	1	1	1	12	3
4	Mitre	10	1	1	1	1	12	3
	Tren de la Costa							

En el desarrollo de la Obra tanto el Jefe de Obra como el responsable de Seguridad e Higiene deberán estar presentes de manera permanente en el sitio.


Artículo 4°.- Sistemas de contratación

El presente llamado se encuentra dividido en CUATRO (4) Renglones a los efectos de posibilitar su ejecución en los plazos necesarios y requeridos por SOF S.E., los cuales se encuentran indicados en el Artículo 7° de la presente Especificación.

Los trabajos serán contratados por el sistema “Unidad de Medida” en función del itemizado establecido en la Planilla de Cotización.

Cada renglón se podrá adjudicar por separado a distintos oferentes. Los oferentes podrán cotizar uno, dos o los tres renglones. En el caso de ofertar más de renglón el oferente deberá demostrar capacidad técnica para poder ejecutar los renglones cotizados. Los Oferentes deberán completar las Planillas de Cotización correspondientes a los renglones ofertados.

Los trabajos serán contratados en función del itemizado establecido en las Planillas de Cotización, para cada Renglón.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 14 de 110

Cantidades

Las cantidades a ejecutar de cada ítem se encuentran indicadas en las Planillas de Cotización. Dichas cantidades son estimadas y podrán variar en función de las necesidades operativas de cada Línea al momento de ejecución de los trabajos, de acuerdo a las instrucciones que oportunamente imparta la Inspección de SOFSE.

Sólo serán reconocidos, certificados y pagados aquellos trabajos efectivamente realizados a pedido de la Inspección de SOFSE, no estando obligada SOF S.E. a abonar la totalidad de los trabajos ofertados por la CONTRATISTA.

SOF S.E. sólo abonará los trabajos efectivamente realizados y debidamente certificados, sin que la CONTRATISTA tenga nada que reclamar cuando existan diferencias entre las cantidades ofertadas y las efectivamente requeridas y certificadas por SOF S.E.

Artículo 5°.- Forma de Cotización

Cada Oferente cotizará los ítems correspondientes a los rubros especificados en las Planillas de Cotización para cada renglón, que se adjunta como Anexo I a la presente Especificación. Esto incluirá la mano de obra, la totalidad de los materiales necesarios para la realización de los trabajos, todo tipo de gastos derivados de la contratación de personal, obligaciones patronales, traslado del personal, etc., con excepción del impuesto al valor agregado, el que será expresado en forma discriminada.

Toda prestación no itemizada, pero necesaria para la ejecución de la obra conforme a su fin, de acuerdo a la presente especificación, deberá ser abastecida o ejecutada por la CONTRATISTA, entendiéndose que su costo está incluido en el valor total cotizado y prorrateado en los distintos rubros que integran su oferta.

Serán desestimadas aquellas ofertas que no contemplen la cotización de la totalidad de los ítems indicados en las Planillas de Cotización, incluso aquellas que puedan indicar cantidad CERO (0)

Artículo 6°.- Requisitos de la Oferta y Exigencias Administrativas

La Oferta contará indefectiblemente para su análisis con los siguientes elementos:

- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados, con indicación de marca, modelo y características de todos los materiales ofertados.



- Planillas de Cotización completas según el modelo adjunto en el Anexo I, con indicación de los precios unitarios y totales. En todos los casos, los precios deberán expresarse discriminando el Impuesto al Valor Agregado y los límites fijados para el ítem TRABAJOS PRELIMINARES.
- Análisis de Precios completos, según planilla modelo adjunta en Anexos, incluyendo listado de materiales, listado de equipos, composición de costo de Mano de Obra.
- Plan de Ejecución de los trabajos coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma (Gantt). Dicho Plan deberá reflejar la simultaneidad e interrelación entre los frentes de avance previstos para dar cumplimiento a los plazos establecidos. Las ofertas cuyo Plan de Trabajos no se ajuste a los plazos máximos serán consideradas no admisibles.
- Nómina de Personal Técnico que estará afectado directamente a la Obra (Responsable Técnico, Jefe de Obra y Responsable de HyS), acompañado del curriculum vitae que los habilite para la especialidad en la cual participen, listando los proyectos en los que se haya desempeñado.
- Organigrama de Obra Propuesto.
- Certificado de visita de reconocimiento.
- Antecedentes: El Oferente deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos administrativos, cuyo detalle deberá formar parte de su propuesta:
Historial de trabajos ejecutadas y en ejecución en los últimos diez (10) años, donde detalle nombre de la contratación de similares características técnicas a la presente, contratante, características técnicas mencionando principales tareas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo y de recepción provisoria y/o definitiva.
La acreditación se efectuará mediante la presentación de documentación que cuente con conformidad del comietente, como ser: certificado de Recepción Provisoria o Definitiva de los trabajos, junto con el último certificado de avance o certificado de medición final.
En todos los casos el Comitente se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

Toda documentación emitida por la CONTRATISTA con carácter de Ingeniería deberá estar firmada por su Representante Técnico y por un Profesional con incumbencias en el área que corresponda, ya sea eléctrica, civil, etc. y con matrícula habilitante, caso contrario la documentación carecerá de validez.

**Artículo 7°.- Plazo de Obra**

El plazo máximo previsto para la ejecución de los trabajos será de TRESCIENTOS DÍAS CORRIDOS (300), a contar desde la fecha de firma del “Acta de Inicio”.

El Acta de Inicio se firmará dentro de los DIEZ (10) días corridos de la notificación de la Orden de Compra.

Renglón	Línea	Plazo por renglón
N°		Días corridos
1	Línea Roca – Locales Comerciales	300
2	Línea Roca – Estaciones	300
3	Línea Roca – Cubiertas de Estaciones	300
4	Mitre	300
	Tren de la Costa	

En caso de que el oferente presente oferta para más de un renglón, deberá disponer de la dotación suficiente para intervenir la cantidad de frentes de avance simultáneos, en todo momento.

Las Ofertas cuyo Plan de Ejecución de Obra no se ajuste a los plazos máximos y/o simultaneidad de ejecución establecidos en el presente Artículo serán consideradas no admisibles.

Artículo 8°.- Normas y Especificaciones a considerar

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

- o Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- o Estructuras metálicas: Reglamento Argentino de Construcciones de Acero –R.A.2.2. (Reemplaza a C.I.R.S.O.C. 301 y 302).
- o Estructuras de madera: Normas D.I.N. 1052.
- o Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de la Asociación Electrónica Argentina -AEA – última edición aprobada en vigencia.
- o Normativas del E.N. R. E. (electricidad).



- Edilicias: Normativa Edilicia vigente en el Partido correspondiente al emplazamiento de obra.
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- Normas y reglamentos exigidos por la empresa prestataria del suministro de energía.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96.

En la eventualidad de un conflicto entre las normas citadas, o entre las normas y los requerimientos de esta especificación, deberá considerarse la interpretación más exigente. A todos los efectos, las normas citadas se consideran como formando parte de la presente Especificación y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por la Inspección de SOFSE.

Artículo 9°.- Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo

Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada a la obra y/o terceros, durante la ejecución o como consecuencia de los mismos. No se permitirá dejar zanjas o pozos abiertos fuera del horario de trabajo sin la debida cobertura, a fin de proteger la caída involuntaria de personas.


Se contará con personal responsable de Higiene y Seguridad debidamente matriculado cuya visita deberá ser plasmada en una planilla la cual estará a disposición en el obrador, tanto de la Inspección de SOFSE, como para personal de Seguridad & Higiene SOF S.E..

Se dispondrá de todos los elementos de protección personal (cascos, botines de seguridad, bandoleras, guantes, etc.) y de señalamiento reglamentario, banderines, farolas, sistemas de comunicación, etc.

Se respetará en todo el ámbito de las tareas el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas referidas a seguridad e higiene (ver anexos).

La CONTRATISTA tiene la obligación de presentar, antes de dar comienzos a los trabajos en el sitio, el siguiente listado de documentación referida a la seguridad de Obra, firmada por profesional competente:

- Programa de seguridad según Res. 51/97. Aprobado por ART.
- Aviso de Inicio de Obra.
- Constancia de capacitación en temas generales de la obra a ejecutar.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 18 de 110

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

Artículo 10°.- Metodología de Trabajo

En todo momento, se tendrán perfectamente delimitadas las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal y el público.

Se garantizará la continuidad de los servicios desarrollados en la totalidad del predio en el que se implanta, tomándose las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad.

10.1.- Depósito de materiales, herramientas y equipos

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

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

10.2.- Seguridad operativa

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

El todo momento la CONTRATISTA deberá garantizar la operatividad del sitio a fin de reducir al mínimo la molestias a la normal prestación del servicio.

10.3.- Alumbrado en los lugares de trabajo

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

Se deberá contemplar la iluminación exterior, durante la ejecución de los trabajos, de las áreas que sean utilizadas operativa y temporalmente para la operatividad el sitio.



10.4.- Limpieza, extracciones y remociones

La CONTRATISTA limpiará y vallará la zona donde se ejecutarán las tareas de acuerdo a los sectores de intervención expresados en planos y pliegos de especificaciones.

Los materiales producidos (elementos de posible reutilización) de interés para SOF S.E. serán indicados por la Inspección, transportados y depositados a costo de la CONTRATISTA en el lugar indicado oportunamente.

El producido, que no sea de interés para SOF S.E., será retirado por la CONTRATISTA fuera del sitio y de los límites del F.C. a su exclusivo costo y de acuerdo a las normativas vigentes, sin que ello ocasione daños o perjuicios a terceros.

10.5.- Materiales

Los materiales a emplear en la ejecución de la Obra cumplirán con las normas I.R.A.M. correspondientes y serán, en todos los casos, nuevos, de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca reconocida. La CONTRATISTA pondrá a consideración de la Inspección de SOFSE, para su aprobación, las marcas y modelos de la totalidad de los materiales a emplear en la presente obra.

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

10.6.- Equipos, máquinas, herramientas

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el manipuleo de los materiales y para el pronto cumplimiento de los plazos de obra, en tipo y cantidad, como así también para ejecutar todos los trabajos necesarios para los trabajos, deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida realizando las operaciones en condiciones de seguridad para el sitio y el personal afectado.

10.7.- Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, desvíos, sistema de información a usuarios, etc.

A los fines de delimitar la zona de trabajos e impedir el ingreso de toda persona ajena a la misma, garantizándose la operatividad completa del sitio, se colocarán cercos, vallados, protecciones, pasarelas para el usuario y las señalizaciones necesarias, las que serán diseñadas para su rápida remoción en el caso de trabajos que se realicen en diferentes sectores y afecten la seguridad de las personas. Es condición asegurar su estabilidad ante las inclemencias climáticas.

Los cercos serán metálicos de chapa con nervaduras longitudinales, conformando una altura no menor a 2,50m. Contarán con parantes intermedios cada 3m como refuerzo y con portones



metálicos de acceso para el personal afectado a la obra. Será rechazado todo cerco que no guarde las normas de seguridad para el trabajo, o que presente montajes desprolijos o defectuosos, y todo otro vicio incompatible al sólo juicio de la Inspección de SOFSE.

La CONTRATISTA deberá proveer, instalar, mantener y retirar oportunamente todos los carteles que resulten necesarios para anunciar las tareas en ejecución. Los carteles de anuncio de trabajo se emplazarán en cada una de las vías de acceso ferroviarias, viales o peatonales a la zona de trabajo con la anticipación y dimensiones que resulten necesarias para su correcta visualización. Los textos, colores y tipografías de los carteles de anuncio de trabajos serán aprobados por la Inspección de SOFSE. Los letreros no deberán contener abreviaturas, inscripciones, iniciales, siglas ambiguas ni leyendas no autorizadas por la Inspección de SOFSE. La sujeción de los carteles será la apropiada, pudiendo exigir la Inspección de SOFSE medidas de sujeción adicionales. Cuando la circulación nocturna lo amerite, la Inspección de SOFSE podrá ordenar la iluminación de los carteles, la que correrá por cuenta de la CONTRATISTA.

Artículo 11°.- Horario de Trabajo

Las distintas tareas se ejecutarán en horario diurno o nocturno de lunes a viernes y también en ventanas programadas de fin de semana, coordinadas previamente con la inspección de SOFSE. Si por alguna circunstancia especial debiera invadirse el gálibo ferroviario, se coordinará con la Inspección de SOFSE con la antelación suficiente, a fin de realizar el trabajo bajo las modalidades operativas (precauciones de vía, ventanas de trabajo, etc.) que garanticen la seguridad.

Los trabajos que impliquen invasión de gálibo o interfieran con la normal operación del servicio deberán realizarse en horario nocturno o fines de semana.

Para la ejecución de trabajos en zona de vía valen todas las consideraciones que al respecto están indicadas en el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas referidas a seguridad e higiene (ver anexos).

Artículo 12°.- Control de los Trabajos

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

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

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



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


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

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

Las comunicaciones entre la CONTRATISTA y la Inspección se realizarán por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de SOFSE y la CONTRATISTA por medio del libro de "Ordenes de Servicio", ambos libros estarán conformados por folios triplicados, serán provistos por la CONTRATISTA y sus hojas serán numeradas correlativamente. Dichos libros permanecerán a disponibilidad de la Inspección de SOFSE.

La CONTRATISTA elaborará partes diarios de producción, los cuales deberán ser entregados diariamente a la Inspección de SOFSE a través de "Nota de Pedido" firmada por el Jefe de Obra. Dichos partes deberán contener todos los eventos relevantes de la jornada de trabajo, incluyendo: trabajos realizados en correlación con los ítems de certificación, listado de personal con horas trabajadas, listado de equipos utilizados, materiales consumidos, stock de materiales, listado de materiales producidos, presencia de responsable de seguridad e higiene, listado de subcontratistas presentes, condiciones climáticas, inspecciones de terceros y horas trabajadas. Mensualmente la CONTRATISTA deberá presentar un informe en el que se asentará lo siguiente:

1. Tareas desarrolladas en el mes, en relación al cronograma aprobado.
2. Consumo de materiales realizado.
3. Utilización de equipos.
4. Cantidad de personal.
5. Avances en la fabricación, reparación o instalación de equipos.
6. Cantidad y tipo de materiales producidos y lugar de acopio.
7. Detalles de las tareas en que se manifestaron problemas, o potencialmente conflictivas, y medidas adoptadas o a adoptar.
8. Días de lluvia y comprobantes de partes meteorológicos.
9. Todo otro tipo de datos que sirvan para un mejor entendimiento, seguimiento y control de los trabajos.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 22 de 110

10. Recopilación de Partes diarios

Artículo 13°.- Lugar de Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se realizarán en el ámbito de las estaciones, dependencias y áreas comerciales correspondientes a las líneas del AMBA así como en todo otro sector o edificio ferroviario dentro de las Líneas adjudicadas que establezca la Inspección de SOFSE en función de las necesidades operativas de las Líneas, a saber:

Renglón	Línea	Ramales
1	LGR: Locales Comerciales	Plaza Constitución – Alejandro Korn / Temperley - Ezeiza
2	LGR: Estaciones	Lanús – Banfield – Lomas de Zamora – Temperley – Glew – Korn – Florancio Varela – Bosques
3	LGR: Cubiertas	Hipólito Irigoyen – R. de Escalada – Banfield – Lomas de Zamora – Temperley – Quilmes – Claypole – Bosques – Ranelagh – Berazategui – San Justo
4	Mitre y Tren de la Costa	Retiro – JL Suárez / Retiro – Mitre / Retiro – Tigre / Villa Ballester – Zárate / Victoria – Capilla del Señor / Maipú - Delta


Artículo 14°.- Conocimiento del Sitio

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

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

El Oferente deberá tomar las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que pueden encontrarse las construcciones a intervenir. Este conocimiento de la obra es fundamental dado que en base al mismo se deberá ejecutar el presupuesto.

El Oferente deberá obtener un **certificado que acredite su visita al sitio**, dicho certificado deberá adjuntarse a las ofertas que se presenten en la propuesta licitatoria.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 23 de 110

Artículo 15°.- Manejo de la Obra

15.1.- Obrador

La CONTRATISTA preverá el montaje de los obradores y depósitos que el normal desarrollo de la obra requiera.

La CONTRATISTA se obliga a mantenerlos en buenas condiciones de conservación y limpieza. El costo de la provisión y/o construcción de los obradores y depósitos provisionales estará a exclusivo cargo de la CONTRATISTA, quien deberá presentar a la Inspección de SOFSE la documentación de detalle que permita su evaluación y, eventual aprobación previa.

No se autoriza el uso de otros sectores de edificios distintos a obradores y/o depósitos para colocar materiales, equipos o instalaciones.

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

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

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

15.2.- Manejo de Materiales

Todos los materiales a usarse en los trabajos mencionados en estas tareas, responderán a las especificaciones técnicas incluidas en cada uno de los rubros correspondientes y consecuentemente a las normas IRAM.

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

La totalidad de los materiales que ingresen al sitio deberán estar reconocibles y la CONTRATISTA se hará responsable por su calidad. En todos los casos en que sea posible deberá identificar



procedencia, fecha de elaboración y/o de adquisición, marca, características y vencimiento de los mismos. Tan pronto como ingresen al sitio serán guardados en el depósito correspondiente.

Las pinturas, removedores, solventes, aditivos y demás productos químicos, se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los módulos de fábrica, donde se los identifique claramente.

Los productos combustibles o corrosivos se guardarán tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se ajustaran a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la obra.

15.3.- Abastecimiento de Materiales

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

15.4.- Movimiento de Materiales

El desplazamiento de materiales dentro del sitio, se realizará exclusivamente en horarios y a través de los lugares expresamente autorizados por la Inspección de SOFSE.


15.5.- Marcas de Materiales

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

En los casos en que se mencionen marcas en la presente especificación, lo es al solo efecto de señalar las características generales y tipologías de referencia del objeto pedido. La CONTRATISTA podrá ofrecer artículos similares de marcas alternativas, en tanto las mismas ofrezcan una calidad o características técnicas superadoras, quedando la última decisión respecto a aprobación de los materiales a cargo de la Inspección de SOFSE.

La CONTRATISTA estará obligada a utilizar métodos, equipos, herramientas y enseres que a juicio de la Inspección de I aseguren la buena calidad de los trabajos y su correcta terminación, sin generar daños a las partes originales del edificio.

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

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 25 de 110

15.6.- Trámites, Gestiones y Permiso

De corresponder el cumplimiento del Decreto 1063/82, la CONTRATISTA realizará las gestiones necesarias para la presentación y aprobación previa de los trabajos ante la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos.

Por su parte, la CONTRATISTA realizará las gestiones que fuesen necesarias ante las empresas de servicios y otras prestaciones afines para el correcto desempeño de las tareas a ejecutar.

15.7.- Iluminación y Fuerza Motriz

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

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


Se establece un tendido mínimo de 350 mts lineales, incluyendo tendido aéreo de postes con altura mínima de tendido de 4.50mts.

Incluye tendido de cañería de polipropileno de 1" de extensión mínima de 350 mts para provisión de agua para los trabajos (los puntos de consumo que la CONTRATISTA considere necesarios) y válvulas y accesorios necesarios para el conexionado de consumo de obra, incluyendo tendido aéreo de postes con altura mínima de tendido de 4.50mts.

15.8.- Autorización de los Trabajos

Al comenzar los trabajos, la Inspección de SOFSE presentará al CONTRATISTA la Orden de Trabajo (OT) donde se indicarán los trabajos que se han previsto realizar en cada Línea, con la correspondiente documentación complementaria (planos, fotografías, memorias, etc.) y el cómputo previsto para dicha estación en función del itemizado detallado en cada Planilla de Cotización.

Sólo serán reconocidos, certificados y pagados aquellos trabajos efectivamente realizados a pedido de la Inspección de SOFSE, autorizados mediante Orden de Trabajo correspondiente. Una vez finalizados los trabajos se labrará un Acta de Finalización de la Orden de Trabajo, donde quedará asentada la fecha de terminación.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 26 de 110

La Inspección de SOFSE podrá realizar las modificaciones a los proyectos de intervención que crea convenientes a efectos de cumplir con el objeto de la presente Especificación y con las necesidades operativas de las Líneas. Asimismo, podrá requerir nuevos proyectos de intervención sin que esto genere adicional alguno, los que serán certificados de acuerdo al itemizado descripto en la Planilla de Cotización.

15.9.- Acta de Constatación

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

Dicho relevamiento deberá contar con la firma de la CONTRATISTA y la Inspección de SOFSE. La CONTRATISTA queda obligada a entregar los originales de toda acta de constatación o inventario de elementos o de estado de situación que se realice en el curso del servicio, a la Inspección de SOFSE, guardando copia para sí.

15.10.- Responsabilidad por Elementos de la Obra

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

15.11.- Andamios

La ejecución de las tareas detalladas puede requerir el uso de plataformas elevadoras eléctricas. En aquellos casos que no puedan ser utilizadas se requerirá la utilización de andamios.

Los mismos serán del tipo fijo pre armado o de caño y nudo. El uso de uno u otro quedará sujeto a la propuesta de la CONTRATISTA y a la aprobación de la Inspección de SOFSE. Queda expresamente prohibido el uso de silletas o de balancines manuales.

Desarrollos de alturas mayores a 6 mts en uso como plataforma de trabajo y/o para soportar cargas deberá presentarse memoria de cálculo.

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



Los pisos operativos de los andamios serán construidos de chapa doblada, de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos durante el desarrollo de los trabajos.

Los parantes verticales no podrán apoyar en forma directa sobre los solados. Dispondrán siempre de una base metálica, la que a su vez descansará sobre un taco de madera. Tanto la base como el taco tendrán la rigidez suficiente como para asegurar una adecuada repartición de las cargas sobre la superficie de apoyo, evitando el efecto de punzonamiento.

Los andamios deberán contar con las barandas y demás elementos exigidos por las normas de seguridad vigentes para el gremio de la construcción y deberán cumplir con las reglamentaciones municipales vigentes. Estarán dotados de escaleras de servicios, las que serán cómodas y seguras para permitir el eventual movimiento de operarios y técnicos de uno a otro nivel operativo, durante la intervención a desarrollar.

La totalidad de los elementos que conformen las estructuras de andamios serán los que correspondan al sistema comercial elegido. No se admitirá la mezcla de elementos que pertenezcan a sistemas distintos (siempre que no sean compatibles) ni sujeciones precarias (por ej.: las realizadas mediante ataduras de alambres).


En el montaje se evitará dejar expuestos elementos que por sus características formales (filos, bordes cortantes, etc.) puedan causar accidentes al personal o terceros. Los elementos que presenten estas características (por ej.: extremos de pernos roscados y/o tornillos) deben ser cubiertos adecuadamente (por ej.: mediante un capuchón de plástico o goma). La Inspección de SOFSE queda facultada para solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de solucionar este tipo de inconvenientes.

Todos los elementos metálicos que conforman los andamios, al ingresar al sitio deberán estar protegidos mediante los recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en ella pueda alterar las superficies originales de los edificios.

La pantalla de seguridad tendrá un tramo horizontal y uno inclinado, ambos sin solución de continuidad. Serán construidos con terciado fenólico de un espesor de 20 mm.

No deben quedar espacios libres de más de 1 cm por los que puedan escaparse cascotes u otros elementos. Los tableros se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) que se tomará a los parantes de andamios.

Durante los trabajos, los pisos de tablonos se mantendrán libres de escombros, desechos, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar. Todo el andamio mantendrá, desde el comienzo hasta la completa finalización de la obra, la totalidad de los pisos operativos que correspondan.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 28 de 110

15.12.- Protección del Entorno

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos del sector a intervenir que puedan ser dañados por golpes. Las protecciones serán sobrepuestas, pero aseguradas mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos (cintas adhesivas, cuerda, etc.), de modo de evitar su caída o desplazamiento.

Quando sólo se requieran protecciones contra el polvo, será suficiente usar las mantas de polietileno. Las estructuras para prever golpes deben estar diseñadas especialmente. En estos casos podrá recurrirse a muelles de espuma de goma o de fibra comprimida. No se admitirá la fijación de las protecciones a las partes originales mediante elementos que puedan dañarlos, como clavos, ganchos, tornillos, etc.

Se tendrá en cuenta especialmente la protección de los pisos de madera, los calcáneos y los umbrales existentes en el sitio, los que se protegerán convenientemente del polvo, mediante el empleo de mantas de polietileno o lonas. Si esta superficies son sometidas al tránsito de carretillas y /u otras tareas que impliquen una agresión mecánica, serán cubiertos además por tableros o tableros de madera que eviten su posible deterioro.

Las carretillas para el transporte de material tendrán ruedas de goma, al igual que toda maquinaria o equipo que deba ser desplazado por ellos.


Las estructuras para prever golpes deben estar diseñadas especialmente. En estos casos podrá recurrirse a muelles de espuma de goma o de fibra comprimida. No se admitirá la fijación de las protecciones a las partes originales mediante elementos que puedan dañarlos, como clavos, ganchos, tornillos, etc.

Pasarelas o tarimas serán exigidas cuando sea necesario circular sobre las cubiertas del edificio, tanto antes como después de efectuar los trabajos indicados.

Artículo 16°.- Representante Técnico

El representante Técnico de la CONTRATISTA en el Sitio deberá cumplir, al igual que responsable de los trabajos, los siguientes requerimientos: Título Profesional: Ingeniero o Arquitecto Matriculado, que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad.

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

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 29 de 110

Artículo 17°.- Provisiones para la Inspección de SOFSE

Para cada uno de los CUATRO (4) renglones, la correspondiente CONTRATISTA proveerá y pondrá a disposición permanente para uso de SOF S.E. desde el inicio de la Obra los siguientes elementos:

- Un (1) vehículo para mínimo cuatro (4) pasajeros, a efectos de realizar la inspección, certificación y control de la Obra. Dicho vehículo no deberá tener más de dos años de antigüedad y encontrarse en excelente estado de conservación, equipado como mínimo con dirección asistida, calefacción y aire acondicionado, sistema de ABS en las cuatro ruedas, cinturones inerciales para todos los pasajeros y navegador satelital con GPS de marca reconocida.

Deberán estar provistos de los accesorios necesarios para la circulación por las rutas de la provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires (balizas, matafuego, apoya cabezas delanteros y traseros, linterna, chaleco reflectante, botiquín de primeros auxilios, etc.).


El mantenimiento, revisiones eventuales o de rutina, servicio de auxilio, reparaciones, provisión de combustibles y lubricantes, seguros, patentes e impuestos y todos aquellos gastos aparejados por el uso del vehículo estarán a cargo de LA CONTRATISTA, que no recibirá pago directo alguno por las obligaciones descriptas en este punto.

Deberá cumplir con los requisitos que fije el COMITENTE en cuanto a su pintura e identificación.

La CONTRATISTA deberá proveer estos servicios referidos a la movilidad hasta la Recepción Definitiva de Obra sin observaciones, momento en que será devuelto el vehículo.

Asimismo, se proveerá para uso de la Inspección de SOFSE, los siguientes elementos, los que quedarán en poder del Comitente:

- Una (1) computadora portátil tipo notebook, del estilo ultrabook (liviana), nueva a estrenar de igual o superior calidad a la descripta a continuación, con las siguientes características: Procesador: Intel® Core i7 10ª Generación (4MB Cache, 3.4 GHz), Memoria: 16GB DDR4, Almacenamiento: 1 TB HDD, Gráfica: Intel UHD Graphics 620, Pantalla: 15.6" HD, Garantía: 1 año de fábrica. Debe contar con software original instalado: Windows 10, Paquete Office 2019, Autocad 2020. Concluida la obra, el equipo quedará en forma definitiva, en poder del Comitente.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 30 de 110

- Un (1) Modem USB 4G liberado con gastos pagos.

Se aclara que las provisiones previamente detalladas deberán realizarse por Línea.

Los ítems detallados deben cotizarse dentro del ítem Obrador.

La CONTRATISTA deberá proveer estos servicios referidos dentro de los 10 días desde el Acta de Inicio y hasta la Recepción Definitiva de la Obra sin observaciones, momento en que serán devueltos a la CONTRATISTA, según se detalla.

Artículo 18°.- Limpieza del Sitio

18.1.- Limpieza periódica del sitio

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

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

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


18.2.- Limpieza final del Sitio

Se realizará con eficacia la limpieza final del sitio retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. Las zonas aledañas donde se realizaron los trabajos deben quedar libres de escombros, ramas o residuos.

Artículo 19°.- Documentación de Final de Obra

Conjuntamente con la finalización de los trabajos y previo a la solicitud del Acta de Finalización de la Obra, la CONTRATISTA entregará a la Inspección de SOFSE tres copias en papel firmadas por el profesional correspondiente y en formato digital (Autocad + PDF) mediante memoria USB (pendrive) la totalidad de la documentación conforme a obra y registro fotográfico de condiciones previas a las tareas y de condiciones al fin de la misma.

Toda otra documentación que la Inspección considere exigible para la definición e identificación de los trabajos efectuados.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 31 de 110

En forma conjunta se deberá entregar la totalidad de manuales de uso, garantías, certificaciones, series de identificación y demás documentación afín, encarpeta, rotulada y dividida por rubros de aplicación de todos los insumos requeridos en la presente obra.

Artículo 20°.- Medición y Certificación

Mensualmente se confeccionará el Certificado de Avance por quintuplicado, de acuerdo al trabajo realizado y en base al Acta de Medición, donde constará la cantidad de trabajo ejecutado. Dicho documento se compondrá de la siguiente información:

- **Planilla Certificado:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicará el avance porcentual y el avance en pesos para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Acta de medición:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la planilla de cómputo y presupuesto de la oferta; ésta indicará el avance porcentual para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Informe Mensual:** descripción cualitativa del trabajo ejecutado para cada ítem de la planilla de medición, acompañado por el correspondiente relevamiento fotográfico que ilustrará el estado de la infraestructura antes y después de la ejecución de los trabajos certificados.
- **Curva de Avance:** gráfico comparativo entre trabajo proyectado y trabajo ejecutado.
- **Partes Diarios:** recopilación de partes emitidos en el mes firmado por el Jefe de Obra.

La CONTRATISTA solicitará a la Inspección de SOFSE el modelo de certificado para su confección, el cual será posteriormente firmado por la Inspección de SOFSE y el Representante Técnico de la CONTRATISTA.

Artículo 21°.- GARANTÍA TÉCNICA Y VICIOS OCULTOS

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



El plazo durante el cual se otorgará la garantía será de DOCE (12) meses, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria sin observaciones. Durante este período, la reparación de los deterioros y/o fallas será hecha por LA CONTRATISTA a su costa. Si la Inspección interpretara que la aparición de deterioros y/o fallas ha tenido origen en algún defecto de fabricación, ejecución o instalación, se entenderá que hay vicio oculto y será de aplicación lo establecido en el artículo correspondiente con más las responsabilidades establecidas en el Código Civil Comercial. En caso de incumplimiento de LA CONTRATISTA de su obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeran durante el período de garantía en el tiempo previsto, SOFSE tendrá el derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare a LA CONTRATISTA por cualquier motivo, o del Fondo de Reparos. Luego de la Recepción Definitiva LA CONTRATISTA será responsable en los términos de los Art. 1273, 1274, 1275 1277 del Código Civil y Comercial.

El fabricante será totalmente responsable por el suministro y la satisfactoria operación del equipo (aunque no sean de su fabricación) según las condiciones indicadas en esta especificación, las planillas de datos garantizados y los documentos de aplicación.

Deberán garantizarse los equipos y sus componentes contra todo defecto de material, construcción y/o prestación de servicio, por un período de 12 meses contados desde la recepción provisoria.

Toda reparación que se efectuare durante el plazo de garantía, gozará de un nuevo plazo de garantía de 12 meses corridos desde aceptada la reparación efectuada.

En caso de no cumplir los parámetros de vuelco el Proveedor deberá efectuar a su coste y cargo todas las modificaciones hasta lograr el objetivo de obtener los resultados buscados.

21.1 Recepción provisoria

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

21.2 Recepción definitiva




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

Artículo 22°.- Descripción de los Trabajos

Las tareas a ejecutar serán las siguientes:

Ítem	DESCRIPCIÓN DE TAREAS
1	TRABAJOS PRELIMINARES
2	DEMOLICIONES Y RETIRO DE PRODUCTO
3	EXCAVACION Y COMPACTACION DE SUELOS
4	HORMIGON ARMADO
5	ALBAÑILERIA
6	AISLACIONES HIDROFUGAS
7	CUBIERTAS
8	DESAGUES Y DRENAJES
9	REVOQUES
10	CONSTRUCCION EN SECO
11	CONTRAPISOS Y CARPETAS
12	SOLADOS
13	ZOCALOS
14	REVESTIMIENTOS
15	CARPINTERIAS
16	INSTALACION ELECTRICA
17	INSTALACION SANITARIA
18	INSTALACION TEMOMECANICA
19	DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIO
20	VIDRIOS Y ESPEJOS
21	PINTURA

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 34 de 110

22	CERRAMIENTO
23	OTROS

22.1.- Trabajos Preliminares

La suma de los ítems comprendidos dentro del rubro Trabajos Preliminares (22.1.1 y 22.1.2) deberá ser menor al 5% del monto total de la oferta, a saber:

22.1.1. - Cartel de Obra, Obrador, Vallado y Señalética

Se procederá a la ejecución de los trabajos antes del comienzo de la obra como ser:

- Provisión y montaje de Cartel de Obra.
- Construcción del obrador.
- Vallado del sector a intervenir.
- Instalación de baños químicos para personal.


La CONTRATISTA deberá proveer un cartel de Obra de 3,50 X 2 mts por Estación a intervenir, según diseño indicado en Anexos, instalarlo y mantenerlo durante el trascurso de la obra en el sitio de la Estación que indique el Inspector de SOFSE. Previo a su instalación se deberá presentar a dicha Inspección una verificación estructural del cartel a las solicitaciones (viento), la fundación, anclajes, tensores, etc.

El Cartel de Obra deberá ser retirado por la CONTRATISTA en instancia de finalización de la Obra.

La CONTRATISTA, considerando las necesidades de la obra, presentará el diseño del obrador, características y todo otro elemento que permita a la Inspección de SOFSE abrir juicio a los fines de lograr la aprobación con que deberá contar, previamente a la ejecución de todas las tareas provisionales para obradores.

Este contará con oficinas, depósito, vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes y lo solicitado en estas especificaciones, pudiendo ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente, previa aprobación de la Inspección, asimismo proveerá las comodidades y elementos para la Inspección.

La instalación de baños químicos suficientes para el personal, deberá incluir limpieza de al menos 3 veces a la semana.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 35 de 110

El obrador será instalado en terreno ferroviario en función del área disponible. De no ser suficiente La CONTRATISTA deberá arbitrar los medios para obtener terrenos de propiedad particular a su exclusiva cuenta y cargo. El Comitente autorizará al CONTRATISTA a realizar todos los arreglos necesarios para la ubicación de materiales, herramientas, equipos, etc.

Estas tareas las realizará la CONTRATISTA de completo acuerdo con la Inspección designada, la cual dará las directivas precisas sobre la ubicación del sitio y la superficie definitiva a ocupar. La CONTRATISTA deberá cercar perfectamente el obrador de manera salvaguardar la integridad de los pasajeros y las instalaciones del Comitente. Dicho trabajo deberá merecer la aprobación de la Inspección.

Una vez finalizados los trabajos, la CONTRATISTA deberá proceder al retiro de todas las instalaciones, construcciones, depósitos, etc., dejando los sitios ocupados en perfecto estado de limpieza y a entera satisfacción del Inspector del Comitente.

Vallado y Señalética deberán cumplimentar las especificaciones realizadas en las presentes ET. La CONTRATISTA deberá además proveer y colocar las defensas, vallas, pasarelas, iluminación y señalización necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y usuarios de la Estación / Apeadero. Asimismo, deberá proveer y asegurar el uso de los elementos de protección por parte tanto de su personal como de cualquier otra persona afectada a las tareas de conformidad a la normativa y a las mejores prácticas en la materia.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el Global (GI).

22.1.2. - Proyecto Ejecutivo y Memoria Técnica. Incluye replanteo

Previo al inicio de los trabajos, la CONTRATISTA deberá presentar el Proyecto Ejecutivo de las tareas a ejecutar. Para ello, deberá realizar un relevamiento pormenorizado del estado actual del sitio y de los lugares e instalaciones a intervenir, de manera tal de adecuar la Memoria Descriptiva presentada en instancia de Oferta a las singularidades que se evidencien.


La CONTRATISTA realizará el proyecto ejecutivo, la Ingeniería básica y de detalle, la provisión de todos los materiales, los equipos para el montaje, la mano de obra, la puesta en servicio y todas las tareas necesarias para que la obra cumpla con su fin, respetando todas las Normas y Reglamentaciones vigentes, expresamente indicadas para la instalación de los sistemas propuestos, de forma de obtener una instalación confiable y segura.



La CONTRATISTA deberá ejecutar el proyecto de ingeniería, y estudios y cálculos necesarios para la ejecución de los trabajos en su totalidad. Los cálculos serán presentados debidamente firmados por profesional matriculado y representante técnico de la empresa CONTRATISTA.

Proyecto Ejecutivo: La CONTRATISTA presentará 2 (dos) copias del proyecto ejecutivo a la Inspección para su aprobación y su ejecución, dicha documentación constará de:

- Planos de limpieza y desmonte
- Planos de replanteo
- Planos de arquitectura.
- Planos de detalles constructivos
- Proyecto de desagües, incluyendo memoria de cálculo, plano de escorrentía e instalaciones pluviales nuevas y conexión a tendidos existentes, según corresponda
- Proyecto eléctrico completo
- Proyecto de iluminación con cálculo de niveles de iluminación
- Proyecto termo mecánico
- Layout de solados y pavimentos
- Memorias de cálculo de estructuras, refuerzos, instalaciones
- Memoria descriptiva indicando la metodología de trabajo adoptada
- Ensayos de Calidad
- Plan de trabajos y curva de inversión, el cual deberá incluir:
 - Detalle de Rubros y sus ítems, los cuales a su vez deberán estar desglosados en sus tareas más críticas. Dichos ítems estarán identificados por diferentes colores a los efectos de simplificar su lectura.
 - La planilla deberá estar dividida por días identificando los fines de semana, así como el inicio y fin de cada mes.
 - Programa de inversiones, sobre la base del programa de trabajos. Las inversiones serán imputadas en ese programa en correspondencia con el mes en que se ejecutan las respectivas tareas.
 - Las planillas se realizarán en el programa Excel de Microsoft, por lo que la Curva Financiera deberá estar ligada a las modificaciones que sufra el Cronograma de Tareas en forma automática.
 - Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 37 de 110

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el Global Presentada y Aprobada por la Inspección de SOFSE (GI).

22.2 Demoliciones y retiro de producido

Comprende las demoliciones y extracciones sin excepción de todas las construcciones e instalaciones que sean necesarias de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto. Previamente se ejecutarán los apuntalamientos necesarios y los que la Inspección de SOFSE considere oportunos.

La CONTRATISTA deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Inspección. Cumplirá con todas las ordenanzas y reglamentos en vigor y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado y de terceros, comprendiendo la ejecución de mamparas pantallas, vallas, etc. y cualquier otro elemento necesario que la Inspección juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad. Será también responsabilidad de la CONTRATISTA la ejecución de todos los trabajos necesarios que garanticen la seguridad, estabilidad y protección de los sectores no afectados por la obra, debiéndose ejecutar además las reparaciones necesarias.

La Inspección de SOFSE determinará a su juicio los materiales producto de la demolición que quedarán en el sitio, cuáles serán depositados en sitios que oportunamente se indicarán y cuáles serán retirados del sitio a exclusivo cargo de la CONTRATISTA.

Todo el material producido que a criterio de la Inspección de SOFSE sea reutilizable, deberá ser retirado, cargado, transportado y descargado en el lugar indicado por la Inspección en un radio de 20km del lugar de retiro. El retiro y manipulación de los materiales mencionados se ejecutará con el mayor cuidado posible para poder ser reutilizados.

22.2.1 Demolición de Construcción

Se considera la demolición completa de una edificación, incluye cubierta, estructura portante, muros y tabiques perimetrales e internos, carpinterías, pisos, revestimientos, carpetas y contrapisos e instalaciones. Los trabajos deberán quedar perfectamente terminados con sus niveles correspondientes. Se incluye la limpieza de la zona y el retiro, carga, transporte y disposición final del material producido.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al m² por superficie de demolición (M2).



22.2.2 Demolición de Revestimientos.

Se considera la demolición completa de los revestimientos existentes. Los trabajos deberán quedar perfectamente terminados con sus niveles correspondientes. Se incluye la limpieza de la zona y el retiro, carga, transporte y disposición final del material producido.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al m² de la superficie a demoler (M2).

22.2.3 Demolición de Pisos.

Se considera la demolición completa de los pisos existentes. Los trabajos deberán quedar perfectamente terminados con sus niveles correspondientes. Se incluye la limpieza de la zona y el retiro, carga, transporte y disposición final del material producido.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al m² de la superficie a demoler (M2).


22.2.4 Demolición de Cubierta Existente

Se realizará el desmonte de cubiertas metálicas existentes. El mismo incluye el desmontaje completo de la cubierta (incluyendo la estructura sostén), la limpieza de la zona intervenida y la carga, retiro, transporte y disposición final del material producido. Antes de comenzar las tareas se deberán neutralizar las instalaciones afectadas y se deberá colocar red de seguridad debajo de los sectores de trabajo. El proceso se realizará comenzando con el desarme de los elementos superiores (paneles de chapa, cumbreras, canaletas, etc), procediendo secuencialmente al desarme de los elementos inferiores (correas y fijaciones, estructura soporte).

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al m² de la superficie a demoler (M2).

22.2.5 Demolición de elementos interiores, entresijos de madera, barandas, escalera

Se realizará el desmonte de aquellas construcciones menores que se encuentren dentro de los locales existentes. Estas construcciones consisten en entresijos de madera, sus estructuras de soporte y los conjuntos de escalera/baranda para acceder a los mismos. Las estructuras deberán

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 39 de 110

ser desvinculadas de los muros y solados, previo a su desmonte. Se incluye el retiro, carga, transporte y disposición final del material desmontado.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al m² de la superficie a demoler (M2).

22.2.6 Demolición de Rejas

Se realizará el desmonte de las rejas de protección existentes. Las estructuras deberán ser desvinculadas de los muros y solados, previo a su desmonte. Se incluye el retiro, carga, transporte y disposición final del material desmontado.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al m² de la superficie a demoler (M2).

22.2.7 Limpieza y Retiro de Producido Existente.

Incluye este ítem la limpieza de la zona, retiro de materiales, residuos, desmalezado y escombros existentes cuyo retiro indique la Inspección de SOFSE.

El material deberá ser retirado, cargado, transportado y puesto a disposición final a cargo de la CONTRATISTA.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al m³ por volumen de material a limpiar (M3).


22.3 Excavación y compactación de suelo

22.3.1 Excavación/Zanjeo para fundaciones

Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones superficiales de estructuras sean estas corridas o aisladas, a mano o con máquina, ejecutados en diferentes clases de terreno y hasta las profundidades establecidas por la Inspección de SOFSE.

Los materiales sobrantes de la excavación serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por la Inspección de SOFSE, aun cuando estuvieran fuera de los límites del sitio, para su posterior transporte a los botaderos establecidos por cuenta y cargo de la CONTRATISTA.

El fondo de las excavaciones será horizontal y una vez terminada la excavación se limpiará la tierra suelta. Las zanjas o excavaciones terminadas deberán presentar superficies sin irregularidades.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 40 de 110

En caso de excavar por debajo del límite inferior indicado por la Inspección de SOFSE, el CONTRATISTA rellenará el exceso por su cuenta y riesgo, relleno que será propuesto al Inspector de SOFSE y aprobado por este antes y después de su realización.

Cuando las excavaciones demanden la construcción de entibados y apuntalamientos, estos deberán ser proyectados por el CONTRATISTA y revisados y aprobados por la Inspección de SOFSE. Esta aprobación no eximirá al CONTRATISTA de las responsabilidades que hubiera lugar en caso de fallas las mismas.

Cuando las excavaciones requieran achicamiento, el CONTRATISTA dispondrá el número y clase de unidades de bombeo necesarias. El agua extraída se evacuará de manera que no cause ninguna clase de daños al sitio y a terceros.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al m³ del volumen neto de trabajo ejecutado con las dimensiones de excavación indicadas por Inspección de SOFSE (M3).

22.3.2 Provisión y compactación de suelo seleccionado

Corresponde a los rellenos que sea necesario efectuar con suelo seleccionado, libre de material orgánico o arena. Comprende la provisión y emplazamiento del material seleccionado, así como también la compactación y nivelación del sector intervenido y el retiro de material sobrante.


La compactación del material deberá ser autorizada por la Inspección de SOFSE y se realizará en capas no mayores a 0.15 m, mezclando el material permanentemente con agua y utilizando el equipo necesario para lograr un grado de compactación del 95 % del Proctor modificado.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al m³ del volumen neto de trabajo ejecutado con las dimensiones finales de relleno indicadas por Inspección de SOFSE (M3).

22.4 Hormigón Armado

22.4.1 Estructuras en Hormigón Armado

Comprende el cálculo, proyecto, provisión de materiales y ejecución de estructuras de hormigón armado, las cuales podrán contener: refuerzos parciales, encadenados, fundaciones, columnas, vigas y losas.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 41 de 110

LA CONTRATISTA presentará un cálculo previo de las estructuras con firma del profesional proyectista.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al m³ del volumen de la estructura (M3).

22.4.2 Platea de H° según Pliego

Comprende el cálculo, proyecto, provisión de materiales y ejecución una estructura de hormigón armado tipo platea de 0.15 m sobre terreno natural, la cual funcionará de base para la fundación de los locales. Llevará armadura mínima de 8 mm c/15 cm superior e inferior. El hormigón a utilizar deberá ser H21 o superior. Las dimensiones finales y los tipos resultaran del cálculo estructural de proyecto a desarrollar por la CONTRATISTA.

Previo a la ejecución del hormigón resistente se preparará el terreno, se deberá contemplar las conducciones necesarias para poder realizar las conexiones de las distintas instalaciones de servicios para el funcionamiento de las casillas y se ejecutara un hormigón de limpieza para recibir la losa a posteriori. Se ejecutara la misma cuidando de disponer de un recubrimiento mínimo de armaduras de la losa de 5 cm.

LA CONTRATISTA presentará un cálculo previo de las estructuras con firma del profesional proyectista.


MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al m³ del volumen de la estructura (M3).

22.5 Albañilería

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad. Los materiales deberán llegar al sitio en sus envases originales de fábrica y cerrados.

Todos los trabajos enumerados más adelante los ejecutará la CONTRATISTA como parte integrante de la albañilería, por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios unitarios estipulados para la ejecución de la tarea.

También se considerarán incluidos en los precios unitarios de la mampostería, etc., la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amurado de grapas, colocación de tacos, mochetas y demás trabajos que sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 42 de 110

Las hiladas serán perfectamente horizontales, y las trabas no se reunirán entre hiladas contiguas al plano vertical, las juntas serán parejas y tendrán entre uno y no más de dos centímetros de espesor; de acuerdo a las reglas del arte, para lo que se emplearán guías, hilos, niveles, plomadas y todas las herramientas necesarias a tal efecto.

Los muros serán levantados utilizando plomada, nivel, regla y toda herramienta que contribuya a asegurar la horizontalidad de las juntas y el plomo del paramento, sin necesidad de requerimiento expreso de la Inspección de SOFSE, la que podrá rechazar cualquier muro que a su juicio no reúna las características especificadas.

No se admitirán resaltos o depresiones con respecto al plano prescrito para el plomo de albañilería que sea mayor de 5mm para un plano de ladrillos que quedará a la vista (o eventualmente de 10 mm cuando el parámetro deba revocarse).

La Inspección de SOFSE podrá rechazar las partidas que ingresen al sitio si estas no se ajustaran a cualquiera de las especificaciones precedentes y/o a la muestra previamente presentada por la Contratista y aprobada por la Inspección de SOFSE.

Se considera los siguientes tipos y espesores:

22.5.1 Mampostería de ladrillos comunes – ancho nominal 15cm

Este muro se materializa con una mampostería de ladrillos comunes de 12x25x5 cm – para revocar.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el m² de la superficie de muros (M2).


22.5.2 Mampostería de ladrillos huecos – ancho nominal 8cm

Este muro se materializa con una mampostería de ladrillos huecos cerámicos de 8x18x33 cm.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el m² de la superficie de muros (M2).

22.5.3 Mampostería de ladrillos huecos – ancho nominal 12cm

Este muro se materializa con una mampostería de ladrillos huecos cerámicos de 12x18x33 cm.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 43 de 110

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el m² de la superficie de muros (M2).

22.5.4 Mampostería de bloques de hormigón – ancho nominal 19cm

Comprende la ejecución de muros de bloques de hormigón, de 19x39x19 cm, con junta abierta.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el m² de la superficie de muros (M2).

22.5.5 Aislación Térmica Vertical (incluye barrera de vapor)

Comprende la ejecución de aislación con mortero con hidrófugo. En los casos que se deje cámara de aire deberá aplicarse una barrera de vapor con emulsión bituminosa o film de polietileno.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el m² de la superficie aislada (M2).

22.5.6 Mampostería de ladrillo visto junta rasada


Comprende la ejecución de muros de ladrillos seleccionados de primera calidad, con dimensiones uniformes, aristas bien terminadas y superficies tersas. Los muros quedarán perfectamente aplomados y alineados. Las juntas horizontales deberán tener especial cuidado para su horizontalidad. Se deberán tomar todos los recaudos para evitar futuras eflorescencias.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el m² de la superficie de muros (M2).

22.6 Aislaciones Hidrófugas

Para la ejecución de las mismas se emplearán materiales de alta calidad y se cuidará que sean llevadas a cabo con sumo esmero y obteniendo perfecta continuidad, de manera de obtener las mayores garantías a los fines de crear barreras eficaces.

Todas las estructuras de albañilería que estén en contacto con el terreno, serán protegidas de la humedad por capas aisladoras horizontales o verticales según corresponda, a las que se deberá asegurar una perfecta continuidad.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 44 de 110

22.6.1 Cajón Hidrófugo en Muros

La capa aisladora horizontal en muros será doble y se colocará sobre todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales. Salvo indicación contraria en planos, se hará con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento Portland, tres partes de arena y la cantidad proporcional de hidrófugo en cuya composición química no intervengan materiales orgánicos. Serán marca "Protexin", "Sika" o equivalente calidad, ambas capas irán unidas por una vertical en ambos lados.

Sobre ésta capa se colocará una mano de pintura asfáltica de secado rápido tipo Asfasol o calidad superior.

En las obras existentes, se deberá reconstruir la capa aisladora Horizontal o la ejecución de una nueva. Su proceso constructivo será el siguiente: El paramento se deberá cortar horizontalmente en tramos alternándose de no más de 1,00 m de largo, y separados entre sí 1,00 m en todo su espesor, y con una altura de dos o tres hiladas de mampuestos.

En cada uno de estos cortes se deberá ejecutar la capa aisladora (mortero de cemento impermeabilizado con aditivos hidrófugos), para luego construir la mampostería.

Terminada esta primera operación de corte, se procede a una nueva rotura con el resto de los tramos, que fueron alternados, procediendo también a su ulterior relleno en la forma descripta, completando así la longitud del muro dañado.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el ml de cajón hidrófugo (ML).

22.6.2 Aislación Hidrófuga Cementicia Vertical

El paramento exterior llevara como aislación un mortero de cemento y arena 1:3 y 10% de hidrófugo inorgánico tipo "Protexin", "Sika" o equivalente calidad de un espesor de 15 mm terminado a llana.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el m² de la superficie de aislación hidrófuga (M2).



22.6.3 Azotado Hidrófugo Bajo Revestimientos

Los paramentos que reciban revestimientos de azulejos y/o cerámicos en locales sanitarios que se indiquen, recibirán previo a la colocación del mismo un azotado hidrófugo realizado con mezcla 1 de cemento, 3 de arena mediana e hidrófugo monocomponente no orgánico, en un espesor que como mínimo tendrá 5 mm.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el m² de la superficie de aislación hidrófuga (M2).

22.7 Cubiertas

22.7.1 Cubiertas Metálicas

22.7.1.1 Ejecución Cubierta Completa (incluye estructura, aislación térmica, terminaciones y accesorios)

La CONTRATISTA deberá dismantelar la cubierta existente, y deberá tratar el remanente como disposición final.

La CONTRATISTA realizará la provisión y construcción de la cubierta completa incluyendo la estructura portante (arriostres, correas, vigas, pilares, etc) y cubierta de chapa acanalada aluminizada Cinalum C25 o similar.

La CONTRATISTA presentará un cálculo de las estructuras previa ejecución de las mismas, con firma de profesional proyectista matriculado.

Las chapas deberán transportarse y almacenarse bajo condiciones controladas a los efectos de evitar manchas derivadas del contacto con agua o humedad y su manipulación debe evitar daños en bordes y superficie recomendando su almacenamiento bajo techo, en áreas secas, limpias y ventiladas y acomodadas siempre en tacos y tarimas evitando la estiba sobre superficie de tierra.

- a) Chapas acanaladas: Ancho total 1100 mm, ancho útil 1010 mm, altura de cresta 28,5 mm, espesor 0,50 mm, paso 76 mm, peso propio 4,68 kg/m, (CALIBRE 25) largo a definir según proyecto, sin solapes transversales. La distancia de los apoyos intermedios será verificada según las cargas previstas. Los paneles irán asegurados a los perfiles galvanizados mediante tornillos auto perforantes con arandela de neoprene.
- b) Correas de Fijación: Los paneles de chapa apoyarán sobre correas tipo "C" de acero galvanizado dimensionadas según cálculo.



- c) Cenefas: Se realizarán en chapa trapezoidal prepintada CINCALUM conformada tipo SIDERAR T101, espesor 0,5 mm (CALIBRE 25) o calidad superior (normas IRAM-IAS U 500-99). Estarán fijadas a perfiles galvanizados.
- d) Montaje: Será obligación de la empresa pedir cada vez que corresponda, la verificación por parte de la Inspección de SOFSE la colocación exacta de los trabajos de hierro y de su terminación corresponderán a las reglas el buen arte y oficio. Será también por cuenta de la empresa, estando incluido en los precios establecidos, el trabajo de abrir perforaciones o canaletas necesarias para apoyar, anclar y/o embutir las piezas o estructuras de hierro, como también cerrar las mismas con mezcla de cemento portland y arena, en la proporción 1:3, respectivamente.
- e) Terminaciones: Todas las babetas de cierre, cupertinas, cenefas, canaletas, guarniciones de chapa galvanizada y demás encuentros serán selladas con espuma de poliuretano impregnado con bitumen asfáltico, tipo Compriband o similar a fin de garantizar la estanqueidad de salpicaduras, polvo e ingreso de insectos.
- f) Accesorios: Estarán realizados en chapa según normas IRAM-IAS U 500-72, IRAM-IAS U 500-204 o IRAM-IAS U 500-214, según corresponda, conformada para las siguientes funciones: tapa onda superior, tapa onda inferior, tapa onda superior de limahoya, babetas contra muro, guarniciones de chapa galvanizada, etc.


MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el m² de superficie de cubierta completa ejecutada (M2).

22.7.1.2 Reemplazo De Chapas Metálicas

Comprende el retiro de las chapas en mal estado y traslado a disposición final y la reposición de las mismas.

La CONTRATISTA deberá proveer y colocar de las nuevas chapas galvanizadas, las cuales serán de un ancho total 1100 mm, ancho útil 1010 mm, altura de cresta 28,5 mm, espesor 0,50 mm, paso 76 mm, peso propio 4,68 kg/m, (CALIBRE 25) largo a definir según proyecto, sin solapes transversales. La distancia de los apoyos intermedios será verificada según las cargas previstas. Los paneles irán asegurados a los perfiles galvanizados mediante tornillos auto perforantes con arandela de neoprene.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el m² de chapas metálicas reemplazadas (M2).

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 47 de 110

22.7.2 Losas de H°A°

22.7.2.1 Retiro de Membranas Asfálticas Existente

Contempla la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesaria para efectuar el retiro de membranas existentes y la limpieza mecánica de restos de las mismas, como así también la remoción de agregado asfáltico u otro tipo de adhesivos, pinturas, etc.

Se deberá inspeccionar la totalidad de las cubiertas, detectando posibles signos de membranas existentes con agua sub-superficial, partes desprendidas o desoldadas, problemas de babetas desprendidas, superficies rotas, capas de aluminio con signos de deterioro o envejecimiento.

Se retirará todo elemento suelto, flotante, roto o desgastado de la aislación existente, y procederá a nivelar la superficie con una capa de mortero cementicio, tipo Sika Monotop -620 o superior donde existan deformaciones y hundimientos. Se deberán considerar la intervención sobre todos los elementos en contacto con la superficie afectada, incluyendo mojinetes, ventilaciones, embudos, bocas de desagües, cañerías de bajada, etc.


MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el m² de la de cubierta intervenida (M2).

22.7.2.2 Desagüe Pluvial

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra necesaria para efectuar la instalación de nuevos desagües pluviales en cubiertas planas. Incluye la provisión e instalación de rejilla de piso, embudo, bocas de desagüe, caño de lluvia y la conexión entre estos hasta la cámara de desagüe pluvial correspondiente (pudiendo desaguar al exterior según indicación de la Inspección de SOFSE).

El material de bajadas nuevas (incluyendo embudos y tramos horizontales) será tipo Awaduct, Duratop apto para exteriores, o calidad superior, con sistema doble o 'ring de 110 mm de sección. Los caños se sujetarán a los elementos circundantes por medio de grampas omega cada 1.00 metros y deberán tener todos los accesorios que forman el conjunto. Asimismo, deberá asegurarse el correcto sellado perimetral de los elementos embutidos (por ejemplo, embudos).

Previo inicio de los trabajos, la CONTRATISTA deberá entregar a la Inspección de SOFSE el correspondiente proyecto de instalación pluvial del sector a intervenir, que incluya planos de replanteo especificando ubicación definitiva de bocas de desagüe, embudos, cañerías, rejillas de

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 48 de 110

piso, etc. materiales, diámetros y pendientes de las cañerías; planilla de cálculo indicando los cálculos y/o verificaciones de las dimensiones y distribución de los distintos elementos y todos los detalles y especificaciones que a criterio de la Inspección de SOFSE sean necesarios para una correcta ejecución de la instalación.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de desagüe pluvial desde rejilla de piso hasta cámara de desagüe pluvial (MI).

22.7.2.3 Provisión y Colocación de Membrana Asfáltica

Comprende la provisión y colocación de membrana asfáltica sobre cubierta. Para lo mismo, inicialmente se deberá limpiar la superficie, eliminando el polvo, suciedad y cualquier otro material residual. Se deberá nivelar la superficie en caso de ser necesario (evitando la presencia de baches o desniveles que faciliten el estancamiento de agua), para lo cual se utilizará una capa de mortero cementicio, tipo Sika Monotop -620 o superior.

Sobre superficie seca, se realizará la aplicación de una capa de imprimación compuesta de pintura asfáltica en todo el sector a intervenir, Tipo Sika Inertol Tech o superior. Luego se colocará una membrana aluminizada en rollos de 10 mts x 1 mt de 35kg de peso, colocando cada paño en el sentido contrario a la pendiente y solapándose entre sí al menos 10 cm y serán soldados en toda su superficie. La membrana deberá ser marca Sika modelo Asfáltica o superior calidad. Los paños se elevarán en los muros perimetrales formando una babeta de al menos 25 cm de altura. Se incluye en este ítem la intervención sobre todos los elementos en contacto con la superficie afectada, incluyendo mojinetes, ventilaciones, embudos, bocas de desagües, cañerías de bajada, etc.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el m² de la reparación de cubierta (M2).

22.8 Desagües y Drenajes

22.8.1 Destape y limpieza

Contempla la inspección visual, destape y limpieza de los desagües pluviales por medios manuales o con el uso de máquina destapadora.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de destapación (MI).



22.8.2 Reemplazo de zinguería

Contempla el retiro de zinguería existente en mal estado y su disposición fina, provisión y colocación de zinguería nueva, ídem existente, de chapa galvanizada BWG Nº 24 o superior calidad, con todos sus accesorios soldados con estaño. También contempla el sellado entre partes nuevas y existentes por medio de sellador poliuretánico tipo Sikaflex 11 FC Plus o superior calidad.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de reemplazo de zinguería nueva (MI).

22.8.3 Reemplazo de cañerías

Contempla el retiro de cañerías de bajadas pluviales, tanto verticales como horizontales. Que se encuentren en mal estado, obstruidas o rotas y su posterior disposición final. El material de bajadas nuevas será tipo Awaduct, Duratop apto para exteriores, o calidad superior, con sistema doble o ´ring de 110 mm de sección. Los caños se sujetarán a los elementos circundantes por medio de grampas omega cada 1.00 metro y deberán tener todos los accesorios que forman el conjunto.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de reemplazo de bajadas pluviales nuevas (MI).


22.8.4 Perfilado de zanjas

Consiste en el perfilado de zanjas sobre terreno natural. Se deberá realizar el trabajo de desmalezado y conformado de zanjas sobre terreno natural y la compactación de la misma.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de perfilado de zanjas (MI).

22.8.5 Ejecución de cámaras

Consiste en la ejecución de nuevas cámaras de desagües pluviales sobre terreno natural. Las mismas se realizarán sobre una platea de hormigón de 80 x 80 cm sobre la cual se ejecutará la cámara, que será de mampostería de ladrillo común de 15cm de espesor con viga de coronamiento ejecutada en hormigón armado de 15 x 15cm, con terminación interior en revoque

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 50 de 110

impermeable. El borde interior y superior de la viga deberá llevar inserto un perfil metálico angular, sobre el cual apoyará la tapa. Esta será ejecutada en hormigón armado in situ, la cual será de 5 cm de espesor, armada con malla sima de 5 x 5 cm y de 60 x 60 cm de lado final y llevará anclado en las aristas inferiores de apoyo perfilería metálica angular. La cámara quedará perfectamente terminada en su perímetro y nivelada con respecto al terreno natural.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida cada cámara ejecutada (N°).

22.9 Revoques

22.9.1 Revoque Grueso

En ambas opciones, interior o exterior, las superficies deberán quedar perfectamente aplomadas y regladas, sin elementos extraños, sin presencia de aceite o manchas de productos químicos. Las esquinas interiores y exteriores formarán un ángulo de 90 grados, salvo situaciones particulares dónde existan ángulos distintos en el muro.

22.9.1.1 Exterior


El revoque grueso estará compuesto por 3 de arena, ¼ de cemento y 1 ½ de cal, cubriendo los paños de la impermeabilización y dejando solapes de al menos 20 cm entre los distintos revoques. El revoque grueso será fratachado y peinado cómo para recibir el revoque fino. El espesor final será entre 2 y 2,5 cm.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).

22.9.1.2 Interior

Se realizará en la misma proporción de mariales que la utilizada en el exterior, el espesor será entre 1 y 1,5 cm. La terminación será fratachada y peinada, tanto para recibir el revoque fino como para revestimientos.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 51 de 110

22.9.2 Revoque Fino

22.9.2.1 Exterior

Se podrá utilizar revoques finos premezclados tipo Weber Rev. Forte o calidad superior. Se aplicará siguiendo las especificaciones del fabricante en cantidad y calidad. Las superficies quedarán perfectamente lisas, libres de arena y sin elementos extraños.

Se aplicará a revoques gruesos existentes, previendo que el soporte existente sea óptima para garantizar la adherencia. El espesor final no podrá superar los 5mm.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).

22.9.2.2 Interior

Se podrá utilizar revoques finos premezclados tipo Weber: Rev. Fino o calidad superior. Se aplicará siguiendo las especificaciones del fabricante en cantidad y calidad. Las superficies quedarán perfectamente lisas, libres de arena y sin elementos extraños.

Se aplicará a revoques gruesos existentes, previendo que el soporte existente sea óptima para garantizar la adherencia. El espesor final no podrá superar los 5mm.


MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).

22.10 Construcciones en Seco

22.10.1 Pared tabique de 10cm de espesor (placa de 12.5 mm)

Se emplearán placas de 12.5mm de espesor conformadas por un núcleo de roca de yeso con protección de papel en sus caras principales, posterior y en sus cuatro bordes, tipo Durlock, Knauff o superior calidad.

Se emplearán perfiles tipo "U" de 70 mm x 30 mm para las soleras y perfiles del tipo "C" de 70 mm x 40 mm para las montantes verticales y con una separación entre montantes que no podrá superar los 50 (cincuenta) cm. Se colocarán las placas de yeso en ambas caras de la estructura, realizando el tratamiento de juntas mediante aplicación de cinta de papel microperforado y masilla.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 52 de 110

La CONTRATISTA durante el manipuleo de las placas o su montaje deberá evitar la rotura del papel protector del núcleo de roca de yeso. La Inspección podrá desechar y ordenar retirar del sitio todo panel que presente los deterioros antes descriptos.

La CONTRATISTA como parte integrante de los trabajos contemplará la ejecución de nichos, amure de carpinterías, perfiles, grapas, tacos, provisión y colocación de cantoneras de aluminio y demás tareas que sin estar explícitamente indicadas son necesarias para ejecutar los restantes trabajos.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado de tabique (M2).

22.10.2 Pared tabique de 10cm de espesor (placa antihumedad de 12.5 mm)

Se emplearán placas de 12.5mm de espesor conformadas por un núcleo de roca de yeso antihumedad con protección de papel en sus caras principales, posterior y en sus cuatro bordes, tipo Durlock, Knauff o superior calidad.


Se emplearán perfiles tipo “U” de 70 mm x 30 mm para las soleras y perfiles del tipo “C” de 70 mm x 40 mm para las montantes verticales y con una separación entre montantes que no podrá superar los 50 (cincuenta) cm.

Se colocará una placa con tratamiento hidrófugo del tipo “verde” en locales húmedos, llevando doble placa común en la cara exterior de aquellos tabiques que linden con locales “secos”, realizando el tratamiento de juntas mediante aplicación de cinta de papel microperforado y masilla.

La CONTRATISTA durante el manipuleo de las placas o su montaje deberá evitar la rotura del papel protector del núcleo de roca de yeso. La Inspección de SOFSE podrá desechar y ordenar retirar del sitio todo panel que presente los deterioros antes descriptos.

La CONTRATISTA como parte integrante de los trabajos contemplará la ejecución de nichos, amure de carpinterías, perfiles, grapas, tacos, provisión y colocación de cantoneras de aluminio y demás tareas que sin estar explícitamente indicadas son necesarias para ejecutar los restantes trabajos.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado de tabique (M2).

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 53 de 110

22.10.3 Pared tabique de doble placa (incluye aislación)

Se emplearán placas de 12.5 (doce y medio) mm de espesor conformadas por un núcleo de roca de yeso con protección de papel en sus caras principales, posterior y en sus cuatro bordes, tipo Durlock, Knauff o superior calidad.

Se emplearán perfiles tipo “U” de 70 mm x 30 mm para las soleras y perfiles del tipo “C” de 70 mm x 40 mm para las montantes verticales y con una separación entre montantes que no podrá superar los 40 (cuarenta) cm.

Se proveerá lana de vidrio rígida, de densidad 35kg/m³ (espesor 50mm) como aislación acústica entre montantes. Se colocará doble placa de yeso común en ambas caras de la estructura, realizando el tratamiento de juntas mediante aplicación de cinta de papel microperforado y masilla.

La CONTRATISTA durante el manipuleo de las placas o su montaje deberá evitar la rotura del papel protector del núcleo de roca de yeso. La Inspección podrá desechar y ordenar retirar del sitio todo panel que presente los deterioros antes descriptos.

La CONTRATISTA como parte integrante de los trabajos contemplará la ejecución de nichos, amure de carpinterías, perfiles, grapas, tacos, provisión y colocación de cantoneras de aluminio y demás tareas que sin estar explícitamente indicadas son necesarias para ejecutar los restantes trabajos.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado de tabique (M2).

22.10.4 Cielorraso suspendido fijo

Serán de placas de roca de yeso, de 12.5 mm de espesor, suspendidos con perfilería de chapa galvanizada de 35 mm de alto, colocadas en soleras perimetrales y separadas 40 cm entre sí. Los cielorrasos llevarán siempre buña perimetral entre los paramentos verticales y horizontales. Las placas se colocarán a junta tomada con cinta de papel y las manos sucesivas de masilla según indicación del fabricante. Las marcas reconocidas serán Durlock, Knauf o superior calidad.

La CONTRATISTA estará obligado a ejecutar y considerar incluidos en este ítem, todos aquellos trabajos que resulten necesarios para la terminación correcta y completa de los trabajos de acuerdo a los fines a que se destinan, teniendo especial cuidado en la solución de todos los encuentros y cielorrasos propiamente dichos con elementos que se incorporan al mismo (parlantes, difusores, inyectores, artefactos de iluminación, carpinterías, perfilerías, etc.).



Para el caso de las tapas de inspección para acceso a instalaciones, serán del tipo desmontable con sistema doble click, tipo Knauf o superior. Medidas 55x55 cm. Las mismas tendrán el mismo tratamiento que el cielorraso, siendo pintadas del mismo color y tipo de pintura.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).

22.10.5 Cielorraso suspendido desmontable

Se realizarán con una estructura metálica compuesta por perfiles largueros y travesaños, de chapa de acero galvanizado, tipo T invertida de 24mm de ancho y 32mm de alto, con vista prepintada en blanco; y por perfiles perimetrales de chapa de acero galvanizado tipo L de 20mm x 20mm, prepintados en blanco.



Los perfiles perimetrales se fijarán perimetralmente a muros mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 22 x 40mm. Los perfiles largueros se ubicarán en forma paralela al lado menor, con una separación entre ejes de 0,61m ó 1,22m (de acuerdo a la modulación que determine la Inspección de SOFSE) suspendidos de losas y techos mediante doble alambre galvanizado N°14 o varillas con nivelador, colocados con una separación de 1,20m. La estructura se completa colocando perpendicularmente a los largueros, los perfiles travesaño de 0,61m ó 1,22m con una separación entre ejes de 0,61m ó 1,22m (según modulación definida).

Sobre esta estructura se apoyarán las placas de fibra mineral desmontables tipo Armstrong "Cortega" o superior, de 0,606m x 0,606m ó 0.606m x 1,216m, con acabado de pintura vinílica blanca de fábrica.

La CONTRATISTA estará obligado a ejecutar y considerar incluidos en este ítem, todos aquellos trabajos que resulten necesarios para la terminación correcta y completa de los trabajos de acuerdo a los fines a que se destinan, teniendo especial cuidado en la solución de todos los encuentros y cielorrasos propiamente dichos con elementos que se incorporan al mismo.

Para el caso de las tapas de inspección para acceso a instalaciones, serán del tipo desmontable con sistema doble click, tipo Knauf o superior. Medidas 55x55 cm. Las mismas tendrán el mismo tratamiento que el cielorraso, siendo pintadas del mismo color.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).

  Ministerio de Transporte Argentina	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 55 de 110

22.10.6 Cielorraso suspendido fijo – Tablas de madera

El ítem comprende la ejecución de cielorrasos tipo machimbre (tablas de madera inter trabadas) e incluye la estructura de soporte, inmunización, barniz de acabado, andamios, mano de obra y demás actividades necesarias para la correcta ejecución de la actividad. La madera estará libre de nudos o deformaciones y en perfectas condiciones, presentando todo el lote el mismo color y textura.

Se deberá tener especial cuidado en la solución de todos los encuentros y cielorrasos propiamente dichos con elementos que se incorporan al mismo (parlantes, difusores, inyectoras, artefactos de iluminación, carpinterías, perfileras, etc.). Las superficies deberán quedar perfectamente niveladas.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado de cielo raso terminado (M2).

22.11 Contrapisos y Carpetas

22.11.1 Hormigón de Cascote sobre losa


El espesor será de 7 cm como mínimo, se realizará in situ teniendo en cuenta las pendientes hacia los desagües, para ello se realizarán fajas lineales siguiendo las pendientes, los espacios intersticios se llenarán y nivelarán hasta cubrirlos completamente. La dosificación será de 1/8 de cemento, 1 de cal, 4 de arena, 8 de cascotes (finos) y la cantidad de agua óptima para el correcto amasado.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cúbico (M3).

22.11.2 Hormigón de Arcilla Expandida en Locales Sanitarios

Se utilizará en los locales sanitarios para el relleno entre instalaciones de desagües y agua de red, la dosificación será: ½ cemento, 2 cal, 6 arena y 8 de leca. Deberá cubrir perfectamente las instalaciones hasta superar en 5 cm como mínimo el lomo de los caños. Deberá tener una pendiente hacia desagües de al menos 1:100.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cúbico (M3).

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 56 de 110

22.11.3 Carpeta Cementicia

Se ejecutará una carpeta hidrófuga lista para recibir revestimiento (piso), con dosificación 1 de cemento y 3 de arena, con el agregando hidrófugo químico inorgánico al agua de amasado (Tipo Sika-1 o superior), según especificación del fabricante. Tendrá dos (2) cm de espesor.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).

22.12 Solados

22.12.1 Piso de Goma


Comprende este ítem la provisión y colocación de piso de goma tipo Indelval o superior calidad, color a definir por la Inspección de SOFSE, su colocación puede ser en baldosas de 50 x 50 cm y 4 mm de espesor o en rollos continuos de 100 cm de ancho por 1200 cm de largo y 3 mm de espesor. Para la preparación de las bases cementicias se deberá respetar la normativa local existente. De no existir alguna, se deberá seguir las indicaciones de la norma ASTM F 710 "Preparing Concrete Floors to Receive Resilient Flooring". Las bases deberán proveer una resistencia a la compresión mínima de 3000 psi (210 kgf/cm², o 21 MPa) luego de 28 días. Las juntas de expansión u otro tipo de junta móvil en la superficie del concreto no deberán ser rellenadas con masa niveladora ni cubiertas con el piso de goma. Un sistema adecuado que permita el movimiento de estas juntas de expansión deberá ser utilizado.

Se aplicará adhesivo Neoval AD a la base (o superior calidad), desde una de las líneas de comienzo, a toda la superficie a cubrir con una hilera de baldosas apiladas. Luego se aplicará adhesivo Neoval AD (o superior calidad) a toda la base de las baldosas de esa hilera. No se podrán apilar las baldosas adhesivadas una sobre otra, luego se dejará orear hasta que no se transfiera el adhesivo al tacto (10-20 minutos), finalmente se instalarán las baldosas respetando las líneas de comienzo.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).

22.12.2 Veredas

Corresponde la provisión, transporte y colocación de vereda de mosaico granítico prensado cuadrado de 40 x 40 cm, marca Saponara o superior calidad. La colocación será sobre mortero

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 57 de 110

de asiento con cal hidráulica Milagro o similar. El tomado de juntas se realizará con cemento y agregado ferroso para colorear (ferrite), color a definir por la Inspección de SOFSE.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).

22.12.3 Pisos de mosaico granítico alto tránsito

Corresponde a la provisión, transporte y colocación de pisos de mosaico granítico, con terminación para pulir, en placas de 40 x 40 cm y 20 mm de espesor. Marca Saponara o superior calidad. Color a definir por la Inspección de SOFSE.

El piso deberá ser colocado sobre mortero de asiento de cal tipo Milagro y junta tomada.

La CONTRATISTA presentará muestras del piso para su aprobación por parte de la Inspección. Los pisos de granito se pulirán a plomo utilizando máquinas circulares de bajas revoluciones y pasta de marmolina con Tacurú o similar. El pulido será terminación espejo.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).

22.12.4 Porcellanatos

Corresponde la provisión, transporte y colocación de Porcellanatos de 60 x 60 y 10 mm de espesor. Ilva (Línea Mediterránea, Marmi o Soho), Zanon (Línea Granitos Vulcano u Osmo) o superior calidad.

Se colocarán sobre carpeta, utilizando adhesivos para porcellanato de grandes piezas marca Klaukol o superior calidad, con juntas tomadas con pastina tipo Klaukol o similar de primera marca color a determinar por la Inspección.

Una vez llenadas las juntas, se lavará con solución de ácido muriático al 10% en agua, para proceder luego a su enjuague y secado.

La CONTRATISTA presentará muestras del piso para su aprobación por parte de la Inspección.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).



22.12.5 Limpieza y Pulido de Pisos de Madera

Comprende este ítem la limpieza, pulido y lustrado de pisos de madera pinotea o madera dura.

Para el caso de pulidos de pisos de madera, se utilizarán lacas hidrófugas de primera marca tipo Bona (modelo Traffic HD) o superior calidad, previo sellado con Bona Primer o superior calidad. Se prepararán las superficies utilizando distintas granulometrías de lijas hasta dejar una superficie lisa y pareja, las imperfecciones se rellenarán utilizando masilla sin silicona tipo Bona Gap Master o superior calidad.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).

22.12.6 Limpieza y Pulido de Mármoles y Granitos

Comprende este ítem la limpieza, pulido y lustrado de mármoles y granitos.

Los pisos de mármol o granito se pulirán a plomo utilizando máquinas circulares de bajas revoluciones y pasta de marmolina con Tacurú o similar. El pulido será terminación espejo.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).

22.12.7 Cemento Alisado

Contempla la ejecución de pisos de cemento alisado o gofrado (antideslizante) y/o utilizando para ello alisadoras rotativas a palas. El espesor podría variar entre 0.5 y 1 cm, serán del tipo industrial monolítico y se utilizarán aditivos endurecedores y se coloreará según exigencias de la Inspección de SOFSE.

Se aplicará sobre contrapisos, el cual será de las características exigidas por el fabricante del producto final.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).



22.13 Zócalos

22.13.1 Zócalo Cerámico o de Porcellanato

Se proveerá y colocará Zócalo Cerámico o Porcellanato, que será del mismo material del piso en calidad y dimensiones, preferentemente utilizando las piezas especiales de la marca y modelo elegido (preparadas en fábrica). Las medidas serán de 7 a 10 cm, dependiendo el tamaño del piso. Los mismos serán adheridos con Klaukol, o calidad superior, a la pared perimetral. Para el caso de las escaleras, se colocarán en zigzag siguiendo los escalones.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro lineal (MI).

22.13.2 Zócalo Sanitario

Se proveerá y colocará Zócalo Cerámico o Porcellanato, que será del mismo material del piso en calidad y dimensiones, preferentemente utilizando las piezas especiales de la marca y modelo elegido (preparadas en fábrica), estas tendrán un rebaje inferior semicircular o en su defecto se incluirá el listel semicircular como accesorio. Las medidas serán de 7 a 10 cm, dependiendo el tamaño del piso.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro lineal (MI).

22.13.3 Zócalo de Cemento Alisado

En correspondencia con los pisos de cemento alisado y/o según se detalle en planos y planillas de locales, se ejecutarán zócalos de cemento alisado de 10cm de altura; serán de mortero de la misma calidad, tono y demás características que el piso.

Se ejecutarán en mortero de cemento y arena en dosaje 1:3, de aproximadamente 2,5cm de espesor, con el agregado de aditivos endurecedores y/o de aporte de color según se indique y en su caso, respondiendo a las recomendaciones de uso de estos agregados. Por lo tanto todas las características técnicas y estéticas que se exigen de este piso (textura, color, etc), se obtendrán siguiendo las instrucciones de aporte de materiales específicos (endurecedor tipo Ferrocement, color natural o calidad superior); con la particularidad técnica de terminación llanado mecánico.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro lineal (MI).



22.13.4 Zócalo de madera

Provisión y colocación de zócalos de madera lustrada o barnizada, según corresponda con el tipo de solado existente.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro lineal (MI).

22.14 Revestimientos

22.14.1 Cerámicos

Se podrá utilizar revestimientos marca Cerro Negro, modelo Glaciar Brillante o Mate de 30 x 60 cm o Neve Blanco 30 x 30, Zanon Glaciar Blanco 40 x 40 cm o superior calidad. La colocación será horizontal para el caso de las piezas rectangulares, con traba entre piezas. Se colocará un perfil de ajuste a los 90 cm, que será de perfil de aluminio anodizado de 1.5 cm x 1.5 cm y otro a los 180 cm, medidos desde el nivel de piso terminado.

Se colocarán sobre revoque grueso, que deberá asegurarse que se encuentre peinado para recibir revestimiento, utilizando adhesivos para porcellanato de grandes piezas marca Klaukol o superior calidad, con juntas tomadas con pastina tipo Klaukol o similar de primera marca color a determinar por la Inspección.

Una vez llenadas las juntas, se lavará con solución de ácido muriático al 10% en agua, para proceder luego a su enjuague y secado.

La CONTRATISTA presentará muestras del revestimiento para su aprobación por parte de la Inspección.


MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida al metro cuadrado (M2).

22.15 Carpinterías

22.15.1 Carpinterías de Madera

22.15.1.1 Ajuste Y Reparación de Puertas, Marcos y Contramarcos de Madera

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la puerta en condiciones, incluye los trabajos en marcos y contramarcos.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 61 de 110

Según sea el caso, se cepillarán las hojas o marcos para permitir el correcto apoyo de las partes, luego se masillará la superficie cepillada y se lijará toda la superficie, incluyendo el resto de las partes, emparejando el conjunto. Luego se aplicará una mano de fondo de madera y dos manos de pintura sintética semibrillo de primera marca (Alba, Sherwin Williams o calidad superior). Color a definir por la Inspección de SOFSE.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida a la unidad de puerta acondicionada (Nº).

22.15.1.2 Ajuste de Herrajes y Flejes

Comprende todos los trabajos necesarios para los ajustes de herrajes en carpinterías, los cuales se deberá asegurar el funcionamiento de todas sus partes.

Se deberá completar los accesorios faltantes: pomelas, bisagras, bocallaves, bocapicaportes, picaportes y pomelas (se deberán colocar tipo Sanatorio Pesado). Los accesorios atornillados se colocarán siguiendo el mismo criterio de modelos de tornillos, no se permitirán accesorios distintos entre carpinterías.

Para el caso de las cerraduras, aquellas que se requiera su reemplazo, serán para llaves doble paleta, marca Kallay, Trabex o superior calidad.


MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida a la unidad de puerta acondicionada (Nº).

22.15.1.3 Provisión y Colocación de Puertas Placa Simple

Serán de 45 mm de espesor, las placas serán construidas con doble placa de multilaminado fenólico de 10 mm y relleno con nido de abeja damero 50 x 50mm; con guardacantos perimetrales realizados en madera de cedro macizo 45mm de ancho y espesor ½" cepillada. Ambas caras serán enchapadas en cedro listas para aplicar barniz poliuretánico semi-brillo.

El bastidor interior será ejecutado en madera de pino Paraná o pino Brasil, estará constituido por dos batientes, dos travesaños extremos y uno central, todos de 0,10 m de ancho, armados a "caja y espiga", perfectamente encolados. La proporción de vacíos sobre llenos no podrá exceder el 30%.

La misma incluye herrajes, que serán del tipo pesado de bronce platil.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 62 de 110

La placa se protegerá en sitio con un film de polietileno en ambas caras hasta que se traten con barniz.

Herrajes

La Inspección no admitirá herrajes de segundo orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema y eficiencia en su funcionamiento, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos.

Cerraduras

Serán de doble paleta, marca Kallay, Trabex, o calidad superior, con pasadores cilíndricos. Se entregarán con tres copias de llave cada una.

Marco

Serán de chapa doblada BWG N° 18 y sus medidas corresponderán al espesor del muro en el cual se instalarán. Serán entregados en sitio con dos manos de antióxido color negro mate.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida a la unidad de puerta (Nº).

22.15.1.4 Provisión y Colocación de Puertas Placa Doble


Consiste en la provisión y colocación de puertas placas de doble hoja simétricas, con las dimensiones necesarias para instalarse en una abertura de 1.6m x 2.0m. Las mismas serán de 45 mm de espesor, y las placas serán construidas con doble placa de multilaminado fenólico de 10 mm y relleno con nido de abeja damero 50 x 50mm; con guardacantos perimetrales realizados en madera de cedro macizo 45mm de ancho y espesor ½" cepillada. Ambas caras serán enchapadas en cedro listas para aplicar barniz poliuretánico semi-brillo.

El bastidor interior de cada hoja será ejecutado en madera de pino Paraná o pino Brasil, estará constituido por dos batientes, dos travesaños extremos y uno central, todos de 0,10 m de ancho, armados a "caja y espiga", perfectamente encolados. La proporción de vacíos sobre llenos no podrá exceder el 30%.

La misma incluye herrajes, que serán del tipo pesado de bronce platil.

Las placas se protegerán en sitio con un film de polietileno en ambas caras hasta que se traten con barniz.

Herrajes

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 63 de 110

La Inspección no admitirá herrajes de segundo orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema y eficiencia en su funcionamiento, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos.

Cerraduras

Serán de doble paleta, marca Kallay, Trabex, o calidad superior, con pasadores cilíndricos. Se entregarán con tres copias de llave cada una.

Marco

Serán de chapa doblada BWG N° 18 y sus medidas corresponderán al espesor del muro en el cual se instalarán. Serán entregados en sitio con dos manos de antióxido color negro mate.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida a la unidad de puerta (N°).

22.15.1.5 Provisión y Colocación de Puertas Placa para receptáculo de Baño

Serán de 45 mm de espesor, las placas serán construidas con doble placa de multilaminado fenólico de 10 mm y relleno con nido de abeja damero 50 x 50mm; con guardacantos perimetrales realizados en madera de cedro macizo 45mm de ancho y espesor ½" cepillada. Ambas caras serán enchapadas laminado plástico tipo Formica, o similar, color a elección de la Inspección de SOFSE.

El bastidor interior será ejecutado en madera de pino Paraná o pino Brasil, estará constituido por dos batientes, dos travesaños extremos y uno central, todos de 0,10 m de ancho, armados a "caja y espiga", perfectamente encolados. La proporción de vacíos sobre llenos no podrá exceder el 30%.

La misma incluye herrajes, que serán del tipo pesado de bronce platil.

La placa se protegerá en sitio con un film de polietileno en ambas caras hasta que se traten con barniz.

Herrajes

La Inspección no admitirá herrajes de segundo orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema y eficiencia en su funcionamiento, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos.

Cerraduras



Serán marca Kallay, Trabex o calidad superior. Deberá contener caja y piezas interiores con recubrimiento galvánico. No poseerá llave, su utilización es con perilla que deberán tener el símbolo de OCUPADO/LIBRE.

Marco

Serán de chapa doblada BWG N° 18 y sus medidas corresponderán al espesor del muro en el cual se instalarán. Serán entregados en sitio con dos manos de antióxido color negro mate.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida a la unidad de puerta (N°).

22.15.1.6 Provisión y Colocación de Divisores Sanitarios

Comprende la provisión y colocación de divisores sanitarios, conformados estructuralmente con perfilera en aluminio anodizado natural (fijación superior mediante travesaño dintel en perfil tubular de 40 x 20 mm) y por columnas laterales macizas en melamina de 25 mm de espesor enchapadas en fórmica y cantos en ABS, fijadas al piso mediante piezas niveladoras de fundición de aluminio (cubiertas con funda de acero inoxidable de 0,7 mm, terminación esmerilado).

Los divisores entre retretes serán de melamina de 25 mm con cantos en ABS, enchapados en fórmica o similar (color a definir por la Inspección de SOFSE).

Se incluyen las puertas macizas en melamina de 25 mm con cantos en ABS, enchapadas en fórmica o similar (color a definir por la Inspección de SOFSE) con pomelas reforzadas de bronce platil embutidas. Las puertas no llevarán llave, se proveerán con perillas que deberán tener el símbolo de OCUPADO/LIBRE. Se deberán tomar las medidas en sitio para realizar los ajustes necesarios requeridos en el ancho a ocupar.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida a las divisiones de retretes definidas (N°).

22.15.1.7 Ajuste y Reparación de Ventanas y Marcos

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar las aberturas en condiciones, incluye los trabajos en marcos y contramarcos.

Según sea el caso, se cepillarán las hojas o marcos para permitir el correcto apoyo de las partes, luego se masillará la superficie cepillada y se lijará toda la superficie, incluyendo el resto de las



partes, emparejando el conjunto. Luego se aplicará una mano de fondo de madera y dos manos de pintura sintética semibrillo de primera marca (Alba, Sherwin Williams o calidad superior). Color a definir por la Inspección de SOFSE.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida a la unidad de ventana acondicionada (Nº).

22.15.2 Carpintería Metálica

22.15.2.1 Provisión y Colocación de Puerta en Baño

Comprende la provisión y colocación de puertas metálicas de 900 x 2150 mm para el acceso a locales sanitarios.

Incluye marcos, herrajes y todo elemento necesario para su correcto funcionamiento.

Las puertas serán de chapa BWG Nº 18, deberán tener doble contacto, en la parte inferior deberá tener una abertura de ventilación, ejecutada en la hoja, la cual será de 400 x 300 mm (ancho x alto) que deberán tener deflectores en zigzag para permitir la correcta ventilación del local. Todas las carpinterías de chapa se entregarán en sitio con dos manos de antióxido negro mate.

Herrajes

La Inspección no admitirá herrajes de segundo orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema y eficiencia en su funcionamiento, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos. Las bisagras serán a munición y serán soldadas al marco y la hoja.


Cerraduras

Serán de doble paleta, marca Kallay, Trabex, o calidad superior, con pasadores cilíndricos. Se entregarán con tres copias de llaves.

Marco

Serán de chapa doblada BWG Nº 18 y sus medidas corresponderán al espesor del muro en el cual se instalarán. Serán entregados en sitio con dos manos de antióxido color negro mate.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida a la unidad de puerta completa provista y colocada (Nº).

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 66 de 110

22.15.2.2 Provisión e Instalación de Puerta exterior

Comprende la provisión y colocación de puertas metálicas de 900 x 2150 mm para el acceso a locales desde el exterior.

Incluye marcos, herrajes y todo elemento necesario para su correcto funcionamiento.

Las puertas serán de chapa BWG N° 18, deberán tener doble contacto, en la parte inferior deberá tener una abertura de ventilación, ejecutada en la hoja, la cual será de 400 x 300 mm (ancho x alto) que deberán tener deflectores en zigzag para permitir la correcta ventilación del local. Todas las carpinterías de chapa se entregarán en sitio con dos manos de antióxido negro mate.

Herrajes

La Inspección no admitirá herrajes de segundo orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema y eficiencia en su funcionamiento, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos. Las bisagras serán a munición y serán soldadas al marco y la hoja.

Cerraduras

Serán de doble paleta, marca Kallay, Trabex o calidad superior con pasadores cilíndricos. Se entregarán con tres copias de llaves.

Marco

Serán de chapa doblada BWG N° 18 y sus medidas corresponderán al espesor del muro en el cual se instalarán. Serán entregados en sitio con dos manos de antióxido color negro mate.


MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida a la unidad de puerta provista y colocada (N°).

22.15.2.3 Provisión y Colocación de Ventiluz

Comprende la provisión y colocación de ventiluzes de 60 x 40 del tipo batiente. Incluye marcos, herrajes y todo elemento necesario para su correcto funcionamiento.

Serán de aluminio blanco brillante, la perfilería será marca Aluar modelo Módena o superior calidad, de apertura interior. Se entregarán en sitio con vidrios de seguridad 3+3.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida a la unidad de ventiluz provisto y colocado (N°).

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 67 de 110

22.15.2.4 Provisión y Colocación de Carpintería de Aluminio (ventana con vidrio incluido, marco y premarco)

La CONTRATISTA deberá resolver aberturas de dimensión máxima 1.8m x 1.5m, mediante la provisión de ventanas corredizas del tipo Aluar A 30 new o superior (pre-pintadas, color a definir por la Inspección de SOFSE) de doble hoja. Los productos instalados deberán estar totalmente sellados con burletes y felpas y deberán incluir doble vidriado hermético (DVH 4+12+4) para generar eficazmente un ahorro energético y aumento del confort. El sistema deberá contar con pre-marco a fin de facilitar su instalación en sitio y herrajes tipo Tanit o superior, con apertura de hojas tipo falleba con llave.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida a la unidad de ventana instalada (Nº).

22.15.2.5 Protección e Instalación de Protección de Ventanas de malla tipo Shulman o calidad superior

Comprende la provisión y colocación de protección de ventanas, cuyas medidas serán tomadas en sitio, las medidas nunca serán menores a 1m² y superiores a 2m².

El marco principal perimetral será en hierro ángulo de 1,5" que se amurará perimetralmente a la mampostería, la separación no sobrepasará los 2 cm. El bastidor central será en hierro ángulo de 1,5" con malla tipo Shulman o calidad superior, romboidal, medidas 40 mm x 20 mm (largo x ancho del rombo) en chapa de 1.6 mm de espesor, las mallas serán soldadas al marco en todo su perímetro, las cuales previamente se calentarán para evitar deformaciones. En el caso que el paño supere el metro de largo, se colocará un perfil intermedio, el cual será tipo "T" de 1". Todas las protecciones deberán ser entregadas en sitio con dos manos de antióxido negro mate.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de protección (M2).

22.15.2.6 Provisión y Colocación de Frente de Local, estructura metálica y vidrios 3+3

El ítem contempla la provisión y colocación de carpinterías estandarizadas para los frentes de locales. La CONTRATISTA podrá sugerir variantes, presentando al efecto plano de detalles y lista de perfiles por su nomenclatura general y dimensiones. Las superficies y las uniones se terminarán



bien alisadas y suaves al tacto, las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Las grapas que se empleen serán de primera calidad sin oxidaciones ni defectos de ninguna clase. Todos los marcos se llevarán al Sitio con un hierro ángulo de 12x12x3mm atornillados en su parte inferior para conservar el ancho y escuadras, que se retirará después de colocado el marco y los agujeros se taparán con tornillos cortados. Cada marco se enviará a sitio con una chapa del tipo, N° y piso con los caracteres estampados. En la colocación de la carpintería metálica no se admitirá, en ningún caso, falsos plomos, falta de alineación entre las jambas y desniveles.


En taller se dará una mano de pintura estabilizadora de óxido de primera calidad, sin mezcla de materiales colorante formando una capa protectora homogénea, pudiendo la Inspección exigir un lavado si el material antióxido no fuera de primera calidad. Las partes que queden ocultas llevarán dos manos. Antes de aplicar el antióxido se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán con aguarrás mineral u otro disolvente. Todos estos trabajos se harán con máxima precisión y prolijidad, antes de comenzar la colocación de la carpintería metálica, la Empresa CONTRATISTA recabará de la Inspección la ratificación de las manos de abrir los frentes de puertas y todo otro detalle necesario.

Carpintería de chapa doblada: se empleará carpintería metálica chapa de hierro doble decapada N° 18 de primera calidad libre de oxidaciones y de defectos de cualquier índole. Los perfiles de los marcos y batientes de las puertas deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto. Las grampas para fijación de los marcos serán de 5mm de espesor como mínimo, distanciadas no más de 80cm. No se las fijará al marco sino que guiarán dentro de los dobleces del marco para hacerlas coincidir con las juntas de la mampostería. Todos los espacios entre chapa y muro se rellenarán con mortero.

Para la colocación de los marcos no se admitirán falsos plomos, falta de alineación entre las jambas, ni desniveles. Los marcos serán de chapa doblada N°18.

Todas las piezas de carpintería metálica llegarán a sitio con una mano de pintura estabilizante de óxido de primera calidad, sin mezcla de materiales colorantes, formando una capa protectora homogénea. Antes de aplicar el antióxido se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán con aguarrás mineral u otro disolvente. Las partes que queden ocultas llevarán dos (2) manos de antióxido. Las carpinterías llevaran vidrios de seguridad laminados 3+3, o 4+4 dependiendo de la superficie de los mismos.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida a la superficie de carpintería colocada (m²).

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 69 de 110

22.16 Instalación Eléctrica

22.16.1 Adecuación Tablero Principal

La CONTRATISTA deberá realizar un análisis del estado general de las instalaciones de los Tableros Principales existentes correspondientes a los sectores a intervenir. Para ello deberá elaborar un informe de un Electricista Matriculado entregando el mismo a SOFSE para su aprobación, previo al inicio de cualquier tarea. Las normas a considerar serán las vigentes del E.N.R.E. y de la Asociación Electrotécnica Argentina y estas Especificaciones Técnicas que las acompañan y/o modifican.

Se deberá verificar y asegurar:

- Corriente de cortocircuito
- Selectividad
- Capacidad eléctrica
- Seguridad eléctrica

Se deberán asegurar la cantidad de circuitos necesarios para garantizar la seguridad y prestaciones del sistema actualizado.

En ningún caso los circuitos podrán compartir el mismo dispositivo de corte y cada uno contará con disyuntor diferencial.


El tablero deberá tener cubre-bornera y llave de acceso.

El tablero deberá contar con una llave de corte general, del calibre adecuado para la suma de sus consumos, la cual cortará los 4 conductores (R-S-T-N).

El tablero deberá tener descarga a tierra, el cual contará con una bornera para tal uso que se unirá con la puesta a tierra general.

Se deberá instalar una jabalina de puesta a tierra a pie del tablero, la cual será de 3 mts de longitud y $\frac{3}{4}$ " de espesor. El alimentador de tierra nunca será de menos de 15mm² de sección el cual tendrá su vaina identificadora verde-amarilla.

Todos los elementos metálicos del tablero general deberán estar puestos a tierra mediante cables flexibles de 6mm² de sección con sus correspondientes terminales.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 70 de 110

En el caso que el tablero no cuente con espacio suficiente como para garantizar un 30 % de crecimiento, se deberá proveer un tablero de similares características al instalado, adyacente al existente, previendo dicho crecimiento futuro.

Se deberá asegurar la cartelería de riesgo eléctrico.

Las marcas aprobadas son Schneider Electric, Siemens, Abb o superior calidad.

Para el tratamiento de los elementos existentes a desmontar: Todas las cañerías, cables, cajas, artefactos, llaves termo magnéticas, disyuntores y todo otro material que quede sin uso por cualquier razón, se desmontará y será entregado, clasificado y documentado en una planilla, a la Inspección de SOFSE para su depósito, por SOFSE donde ésta determine.

Se tendrá especialmente en cuenta que se trabajará con alimentaciones eléctricas que pertenecen a sectores netamente operativos, por lo cual LA CONTRATISTA deberá coordinar con la Inspección, todos los trabajos previos, desconexión y reconexión de alimentadores principales y cualquier otra tarea necesaria, estipulando todas las actividades y materiales necesarios para entregar un trabajo completo y ajustado totalmente a la normativa de la A.E.A. y con el acuerdo de la Inspección.

Se considerarán terminadas las tareas en el tablero, una vez que sean hechos los ensayos correspondientes de aislamiento, pruebas de puesta a tierra y de funcionamiento para todos los circuitos.

SOFSE implementará una planilla para volcar los resultados obtenidos, la cual será firmada por la Inspección de SOFSE y el Jefe de Obra de LA CONTRATISTA.


LA CONTRATISTA deberá presentar los planos conforme a obra de toda la instalación, haya o no sido intervenida. Dicha información constará de: planos eléctricos en planta, detalles, canalizaciones, tableros con esquemas unifilares y topográficos.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de adecuación de tablero principal una vez probado el funcionamiento del mismo (Nº).

22.16.2 Provisión e Instalación de Tablero Seccional Comercial

Estos tableros serán alimentados desde el Tablero Principal.

Los tableros estarán conformados por una caja, para aplicar, cerrada en todos sus lados, con acceso por una puerta abisagrada con cerradura a tambor, la que cerrará sobre marcos laberínticos, provistos de burletes de neopreno.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 71 de 110

Se construirán en chapa D.D. N°16 y protegidos por antióxido Epoxi y pintura alkydica horneable, con una placa en su fondo interior de chapa D.D. N°14, sujeta a la estructura mediante tornillería, en la cual se montarán todos los elementos que se indiquen, los que deberán conservar una distancia mínima de 100mm de las paredes del gabinete. Se calará la tapa para el montaje de tres ojos de buey, rojos, para indicación de tensiones de fase.

El cableado de salida a los consumos, se efectuara mediante bornes componibles tipo "Zoloda", o calidad superior, montadas sobre riel DIN, al igual que la totalidad de los disyuntores diferenciales y llaves termo magnéticas de protección para cada circuito.

Los cables de conexionado de distribución se llevarán en forma prolija, en mangueras con precintos plásticos o en cable canales.

El total de los elementos con partes vivas accesibles se cubrirá con una contratapa calada que deje a la vista solo las manijas de los interruptores; junto a cada interruptor se colocará una placa grabada en acrílico con las leyendas que identifiquen al circuito al que alimentará. En el frente tendrá el marco formado por un reborde de la misma caja o fijado a la caja por soldadura sin junta aparente y sobre dicho marco se asegurará la puerta mediante bisagras desmontables.

Para la conexión de los circuitos de salida, se dispondrá un juego de barras de cobre montados sobre soportes aislantes adecuados.



Se deberá prever un 20% de reservas equipadas y otro 20% de espacio de reserva sin equipar.

LA CONTRATISTA deberá presentar documentación de los tableros con esquemas unifilares y topográficos. Deberá proveer, dentro de un receptáculo en acrílico, pegado a una tapa del tablero, el diagrama unifilar conforme a obra del mismo. Los circuitos serán identificados mediante placas acrílicas, de fondo negro y letras blancas.

Todos los tableros serán sometidos a las pruebas de aislamiento del caso, así como las pruebas funcionales correspondientes, antes de dar por aprobados cada uno de ellos, por SOFSE.

Se deberá tender el cable de alimentación a cada tablero, según las secciones necesarias según Planilla de Cálculo correspondiente, en función de la carga total resultante de las nuevas instalaciones.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad provisión colocación y prueba de funcionamiento de tablero seccional (Nº).

  Ministerio de Transporte Argentina	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 72 de 110

22.16.3 Instalaciones eléctricas de primera calidad, 10 a 30 bocas, conducto unipolar; material y mano de obra sin colocación de artefactos.

Se realizarán con cable unipolar desde el tablero seccional, el cual deberán tener como mínimo una sección de 2.5mm². Los circuitos se deberán agrupar en consumos de no más de 10 amp. (Para tomacorrientes o iluminación).

La cañería de protección del circuito a instalar será ejecutada en acero soldado roscado y esmaltado exteriormente, hierro galvanizado o flexible metálico, de acuerdo a lo que se especifica en las reglamentaciones vigentes, en particular lo estipulado por la Asociación de Electrotécnica Argentina.

Los circuitos deberán tener protección térmica y protección diferencial independiente, nunca podrán compartir protecciones.

Las marcas aprobadas son Schneider Electric, Siemens, Abb o superior calidad.

Los circuitos deberán ser identificados con una nomenclatura estándar, la cual figurarán en los planos conforme a obra.

LA CONTRATISTA deberá presentar los planos conforme a obra de toda la instalación, haya o no sido intervenida. Dicha información constará de: planos eléctricos en planta, detalles, canalizaciones, tableros con esquemas unifilares y topográficos.


MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de boca terminada (Boca).

22.16.4 Colocación de tomas, teclas y tapas

Considera la provisión e instalación de tomacorrientes, teclas de luz y tapas. Las mismas serán marca Cambre modelo Siglo XXI o superior calidad, los tomacorrientes deberán ser del tipo doble en el mismo bastidor.

La instalación en las borneras se realizará de tal manera que queden correctamente sujeto el cable para evitar sobrecalentamientos.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de colocación de tapas por unidad (Nº).

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 73 de 110

22.16.5 Provisión y colocación de artefactos en baños de aplicar c/louwer

Contempla la provisión e instalación de artefactos de iluminación de aplicar en cielorraso en locales sanitarios, los cuales serán nuevos y en perfecto estado, marca Lucciola modelo Evoluzione LED (CXD-030) o superior calidad, medidas 47 x 47 cm con louwer doble parabólico. Incluye lámpara LED de 30w.

Los artefactos se instalarán desde la boca de centro prevista para tal fin.

Los artefactos se depositarán en sitio bajo supervisión de LA CONTRATISTA, a resguardo del agua y de vandalismo.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de colocación de artefactos por unidad (Nº).

22.16.6 Provisión y colocación de artefactos en baños de aplicar lineales

Contempla la provisión e instalación de artefactos de iluminación de aplicar en cielorraso en locales sanitarios, los cuales serán nuevos y en perfecto estado, marca Lumenac modelo Marea LED del tipo hermético o superior, con protección de policarbonato traslucido abisagrada al cuerpo. Incluyen tubos LEDs 2x18/20w 4000k.

Los artefactos se instalarán desde la boca de centro prevista para tal fin.

Los artefactos se depositarán en sitio bajo supervisión de LA CONTRATISTA, a resguardo del agua y de vandalismo.


MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de colocación de artefactos por unidad (Nº).

22.16.7 Provisión y colocación de artefactos de embutir en sectores operativos c/louwer

Contempla la provisión e instalación de artefactos de iluminación de embutir en cielorraso en sectores operativos, los cuales serán nuevos y en perfecto estado, marca Lucciola modelo Halley LED (RXD-030) o superior calidad, medidas 60 x 60 cm con louwer doble parabólico. Incluye lámpara LED de 30w.

Los artefactos se instalarán desde la boca de centro prevista para tal fin.

Los artefactos se depositarán en sitio bajo supervisión de LA CONTRATISTA, a resguardo del agua y de vandalismo.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 74 de 110

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de colocación de artefactos por unidad (Nº).

22.16.8 Provisión y colocación de artefactos puntuales en sectores operativos

Contempla la provisión e instalación de artefactos de iluminación puntuales de embutir en cielorraso en sectores operativos, los cuales serán nuevos y en perfecto estado, marca Lucciola modelo Kevin LED (ETL-504) o superior calidad, de 23 cm de diámetro externo de artefacto, con difusor de policarbonato opal. Incluye lámpara LED de 40w.

Los artefactos se instalarán desde la boca de centro prevista para tal fin.

Los artefactos se depositarán en sitio bajo supervisión de LA CONTRATISTA, a resguardo del agua y de vandalismo.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de colocación de artefactos por unidad (Nº).

22.16.9 Provisión y colocación de artefactos lineales en sectores operativos

Contempla la provisión e instalación de artefactos de iluminación lineales de aplicar o colgante (según necesidad de la Inspección de SOFSE) en cielorraso en sectores operativos, los cuales serán nuevos y en perfecto estado, medidas 120cm x 20cm, con cuerpo de aluminio extruido anodizado y difusor de policarbonato opal. Incluyen tubos LEDs 2x18/20w 4000k.


Los artefactos se instalarán desde la boca de centro prevista para tal fin.

Los artefactos se depositarán en sitio bajo supervisión de LA CONTRATISTA, a resguardo del agua y de vandalismo.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de colocación de artefactos por unidad (Nº).

22.16.10 Provisión y colocación de iluminación de emergencia

Contempla la provisión e instalación de artefactos de iluminación de emergencia no permanente. Marca Wamco modelo Miniplus LED o superior calidad. Los artefactos se deberán instalar conectado a una línea no interrumpible, exclusiva, las 24 hs. Deberá asegurarse de que esta línea

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 75 de 110

no se corte diariamente, salvo para efectuar pruebas de autonomía. Por lo tanto deberán tener su propio circuito de iluminación de emergencia desde el tablero seccional.

Los artefactos se depositarán en sitio bajo supervisión de LA CONTRATISTA, a resguardo del agua y de vandalismo.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de artefacto instalado (Nº).

22.16.11 Provisión y colocación de señalética de emergencia

Contempla la provisión e instalación de artefactos de iluminación de emergencia con pictogramas de salida de emergencia. Construidos con material plástico resistente al impacto, con retardante de llama y protección ultravioleta.

Iluminado por LEDS (diodos emisores de luz) de larga expectativa de vida. No requiere mantenimiento de la fuente lumínica.

Leyendas, pictogramas y colores conforme a IRAM 10005, IRAM-AADL J2027. Batería PREMIUM Niquel Cadmio exenta de mantenimiento con 4 años de expectativa de vida. (3,6V - 0,6Ah). Autonomía asegurada de 3 horas. La iluminación a menor nivel puede permanecer más de 24 horas.

Simple o doble faz. Marca Wamco modelos ZDLP y ZDLN; simple faz para ZDLPC y ZDLNC o superior calidad.

Los artefactos se depositarán en sitio bajo supervisión de LA CONTRATISTA, a resguardo del agua y de vandalismo.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de colocación de artefactos por unidad (Nº).

22.16.12 Provisión y colocación de equipo secador de manos en baño

Contempla la provisión y colocación de secador de manos y circuito eléctrico independiente.

Las marcas reconocidas serán Aerofresh modelo Extreme, de 3000 watts de potencia o superior calidad. La instalación eléctrica será exclusiva y contará con disyuntor diferencial independiente.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de colocación de secamanos por unidad (Nº).

**22.16.13 Provisión e instalación de extractor para baño**

Contempla la provisión e instalación de extractores de baño, marca TST modelo CP11 o superior calidad. El trabajo contempla el pase de muro (con encamisado plástico en caño de PVC de 5" de diámetro), emprolijado y pintado de la superficie, conexión eléctrica antivandálica.

Los equipos se depositarán en sitio bajo supervisión de LA CONTRATISTA, a resguardo del agua y de vandalismo.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de colocación de equipos por unidad (Nº).

22.16.14 Bandejas Portacables

Se instalarán sistemas de bandejas portacables del tipo escalera o perforado de acero galvanizado de 200mm de ancho, siguiendo los lineamientos de las Normas IRAM 220 – 2261- 2262. Los mismos incluirán uniones, cuplas y curvas y todos los accesorios necesarios para su correcto montaje, con soportes ubicados entre sí a una distancia no mayor a 2,5m. Deberán estar aislados galvánicamente y se deberá contemplar la correspondiente puesta a tierra (5 Ω). En los casos que la Inspección de SOFSE lo considere necesario y que la instalación lo permita, podrán reemplazarse por cañerías según Normas IRAM 2183 – 2220- 2261 – 2262.

En los sectores donde se detecte cableado aéreo existente sin material soporte, o con material soporte inadecuado o insuficiente, se deberá considerar la adecuación del tendido mediante este sistema.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de bandeja instalada (MI).

22.16.15 Canalizaciones y zanjeos- incluye conductos

Considera la provisión e instalación de canalizaciones de tritubos en zanja y sus correspondientes cámaras de acceso.

La zanja se realizará a una profundidad de 50 cm y se colocará una canalización de PVC tritubo o cuatritubo y cámaras de acceso de 50 x 50 cm construidas en mampostería con revoque hidrófugo interno, con tapa de chapa doblada tipo semilla de melón de 3.6 mm de espesor, con marco en



hierro ángulo perimetral. Las tapas serán galvanizadas en caliente y deberán tener tiradores para poder extraerla fácilmente.

La demolición de pisos y posterior reparación se considerará dentro de los artículos correspondientes en el presente PET.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de zanjeo y canalización (Ml).

22.16.16 Acometida Eléctrica

El ítem comprende el tendido de las líneas para materializar la conexión entre el tablero principal o el sector de medidores y los locales a través de canalizaciones análogas a las descriptas anteriormente, con cableado tipo Sintenax 3x10 mm², o calidad superior.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de acometida eléctrica, probada y aceptada (Ml).

22.17 Instalaciones Sanitarias


22.17.1 Provisión e Instalación de Tanque de Agua, Incluye bajada y bomba presurizadora

Se considera la provisión e instalación de un tanque de reserva de 1000 lts de capacidad del tipo cuatricapa Rotoplast, Eternit, o calidad superior, completo con flotantes, obturador mecánico y medio de presurización.

El conjunto deberá contemplar al menos 5 (cinco) bajadas independientes, tres para instalaciones sanitarias generales y otras dos para las válvulas automáticas de inodoros, con sus secciones correspondientes según consumos. Deberá contemplar las llaves de paso independiente, llaves de vaciado y limpieza. Todo el colector se considerará en plástico tipo termofusión Aquasystem, Saladillo o superior calidad.

La bomba de presurización deberá ser marca Grundfos modelo Mq 3-45 o superior calidad. Se instalará con su propio tablero eléctrico independiente y funcionará para presurizar las instalaciones sanitarias.

Todas las llaves de paso de los colectores, equipos de bombeo, etc., serán tipo esférica, de paso total, con esfera de acero inoxidable y asientos de teflón, marca ITAP, Genevre o superior calidad. Se considera un conjunto a: Tanque de reserva de 1000 lts cuatricapa, cinco bajadas independientes y una bomba presurizadora.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 78 de 110

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de tanque de agua con sus respectivas bombas (Nº).

22.17.2 Provisión y distribución de Agua Fría

Comprende la ejecución de las instalaciones correspondientes a la distribución de agua fría.

Todas las cañerías se ejecutarán usando caños, piezas y accesorios de polipropileno marca ACQUA SYSTEM THERMOFUSION o superior calidad.

Las piezas que posean insertos metálicos para efectuar transiciones a rosca serán de marca ACQUA SYSTEM THERMOFUSION o superior calidad. Los tubos serán de la clasificación PN 20.

Todos los diámetros indicados en esta especificación o en cualquier otra documentación para cañerías de polipropileno, se refieren a los diámetros exteriores de los tubos del sistema seleccionado.

El diámetro mínimo a emplearse en las distribuciones será de 0,020 m.

El diámetro mínimo a emplearse para alimentar válvulas de descarga de inodoros será de 0,040 m, las cuales tendrán una bajada independiente del tanque de reserva.

Todas las llaves de paso serán tipo esférica, de paso total, con esfera de acero inoxidable y asientos de teflón, marca ITAP, Genevre o superior calidad.


Las instalaciones nuevas deberán ejecutarse indefectiblemente embutidas en la mampostería. En los casos que la arquitectura del lugar no lo permita, deberán instalarse a la vista, con sujeciones cada 50 cm tratando de evitar deformaciones en los caños los cuales se instalarán perfectamente horizontal o vertical y respetando una separación constante entre las bajadas en todo su trayecto. En el colector del tanque de reserva deberá llevar, en cada bajada una llave de paso y junto a esta una unión doble.

Las canillas de servicio serán del tipo a válvula suelta, de bronce cromado, con pico para manguera (tipo racor).

Todas las cañerías deberán protegerse y aislarse de acuerdo a las prescripciones que efectúe el fabricante, si se instalarán al exterior, por medio de cinta de aluminio autoadhesivo.

Las tapas de inspección y tapas de entrada de hombre de los tanques de agua, cuanto sus marcos, anclajes y todo otro elemento que las integre, serán de acero inoxidable, aunque no haya en el mercado y deban ejecutarse especialmente. En este último caso, previo a su ejecución se someterán a aprobación de la Inspección de SOFSE los planos de detalle correspondientes.

Incluye este ítem las Piletas de Patio, Válvulas, Llaves de Paso y todo elemento necesario para el correcto funcionamiento de la instalación.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 79 de 110

LA CONTRATISTA deberá presentar los planos conforme a obra de toda la instalación, haya o no sido intervenida. Dicha información constará de: planos sanitarios en planta y detalles.

Ensayo de las instalaciones

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban ejecutarse en honor al cumplimiento de lo establecido por las recomendaciones, normas y condiciones citadas en Normas, reglamentos y recomendaciones, la CONTRATISTA deberá efectuar en cualquier momento esas u otras pruebas que la Inspección de SOFSE estime convenientes y aún en los casos en que dichas pruebas se hubiesen realizado con anterioridad.

Las pruebas ejecutadas no eximen a la CONTRATISTA de la responsabilidad por el buen funcionamiento de la instalación.

La CONTRATISTA avisará a la Inspección de SOFSE antes de la ejecución de las pruebas reglamentarias.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de distribución de agua desde la bajada del tanque hasta los artefactos (MI).

22.17.3 Provisión y distribución de Agua Caliente

Comprende la ejecución de las instalaciones correspondientes a la distribución de agua caliente. Todas las cañerías se ejecutarán usando caños, piezas y accesorios de polipropileno marca ACQUA SYSTEM THERMOFUSION o superior calidad.


Las piezas que posean insertos metálicos para efectuar transiciones a rosca serán de marca ACQUA SYSTEM THERMOFUSION o superior calidad. Los tubos serán de la clasificación PN 20.

Todos los diámetros indicados en esta especificación o en cualquier otra documentación para cañerías de polipropileno, se refieren a los diámetros exteriores de los tubos del sistema seleccionado.

El diámetro mínimo a emplearse en las distribuciones será de 0,020 m.

Todas las llaves de paso serán tipo esférica, de paso total, con esfera de acero inoxidable y asientos de teflón, marca ITAP, Genevre o superior calidad.

Las instalaciones nuevas deberán ejecutarse indefectiblemente embutidas en la mampostería. En los casos que la arquitectura del lugar no lo permita, deberán instalarse a la vista, con sujeciones cada 50 cm tratando de evitar deformaciones en los caños los cuales se instalarán perfectamente horizontal o vertical y respetando una separación constante entre las bajadas en todo su trayecto. Las cañerías de agua caliente deberán estar protegidas por cobertor flexible de espuma elastomérica en toda su longitud, de lana de vidrio o de lana de roca.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 80 de 110

Incluye este ítem las: Válvulas, Llaves de Paso, Aislaciones y todo elemento necesario para el correcto funcionamiento de la instalación.

LA CONTRATISTA deberá presentar los planos conforme a obra de toda la instalación, haya o no sido intervenida. Dicha información constará de: planos sanitarios en planta y detalles.

Ensayo de las instalaciones

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban ejecutarse en honor al cumplimiento de lo establecido por las recomendaciones, normas y condiciones citadas en Normas, reglamentos y recomendaciones, la CONTRATISTA deberá efectuar en cualquier momento esas u otras pruebas que la Inspección de SOFSE estime convenientes y aún en los casos en que dichas pruebas se hubiesen realizado con anterioridad.

Las pruebas ejecutadas no eximen a la CONTRATISTA de la responsabilidad por el buen funcionamiento de la instalación.

La CONTRATISTA avisará a la Inspección de SOFSE antes de la ejecución de las pruebas reglamentarias.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de distribución de agua desde el termotanque hasta los artefactos (MI).

22.17.4 Provisión e Instalación de Termotanque Eléctrico de Alta Recuperación

Los termotanques eléctricos a proveer serán del tipo de apoyar, proveyendo LA CONTRATISTA la base de apoyo necesaria según recomendación del fabricante. Los mismos deberán ser instalados según las normas, códigos y requisitos del a compañía de servicios públicos, o si no existiesen los códigos locales, según las recomendaciones para instalación eléctricas domiciliarias de la Asociación Electrónica Argentina correspondiente a artefactos con protección eléctrica grado IP21.

Deberán ser del tipo eléctrico, con una capacidad mínima de 160 lts y de alta recuperación (mayor a 500 lts/hs).

La ubicación de los mismos deberá ser aprobada por la Inspección de SOFSE, no pudiéndose instalar en ningún caso a la intemperie.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida a la unidad de termotanque instalado con funcionamiento probado (N°).

22.17.5 Instalación de Red Cloacal

Cañerías y piezas especiales



Se emplearán tubos de PVC, (Caños de policloruro de vinilo no plastificado) con uniones por junta elástica, tipo Awaduct, Duratop o superior calidad para exterior (color negro ignífugo). Las dimensiones de los tubos cumplirán la norma IRAM Nº 13.325 y sus características cumplirán la norma IRAM Nº 13.326.

Las juntas de las cañerías de PVC serán de aro de goma.

Se proyectarán de tal manera que los caños sean autocentrantes, es decir que el aro de goma deberá ser solamente un elemento de obturación y no deberá soportar el peso del caño. Además la junta deberá diseñarse de tal manera que el aro de goma no se desprenda ni ruede al colocarse al caño.

Los aros deberán ser de caucho sintético y responderán a la Norma IRAM 113.047. "Aros, arandelas y planchas de caucho sintético tipo cloropreno, para juntas en cañería (para líquidos cloacales y residuales)".

La CONTRATISTA deberá proveer y colocar todas las piezas especiales que sean necesarias para la ejecución de las tareas. El precio de las mismas se considera incluido en el de las cañerías a instalar. Las piezas especiales para caños de P.V.C. serán del mismo material, moldeadas por inyección y responderán a la Norma IRAM 13.331 parte I.

En el caso de cañerías suspendidas, se deberán sujetar por medio de grampas tipo omega sujetas al fondo de losa, los accesorios serán sujetos firmemente para evitar desbordes.

LA CONTRATISTA deberá presentar los planos conforme a obra de toda la instalación, haya o no sido intervenida. Dicha información constará de: planos sanitarios en planta y detalles.

Desagües Primarios

Comprende el conjunto de cañerías de desagüe cloacales, accesorios, bocas, empalmes, piezas especiales, etc., desde los cierres hidráulicos hasta su empalme con la instalación existente, tal cual lo indicado en los planos de proyecto.

Los desagües primarios se ejecutarán con caño de polipropileno marca Duratop, Awaduct o superior calidad, tipo auto extingible (acabado negro); como así también los accesorios.

Los desvíos de caños de descarga llevarán curva con tapa de inspección a la cabeza de los mismos. Los desvíos de caños de descarga a cualquier nivel que concurren a ramal de cañería horizontal, se harán con curvas con base y tapa de inspección.

Todas las curvas horizontales a 90º que se encuentren suspendidas serán con tapa de inspección. Todos los tramos horizontales se ejecutarán respetando las pendientes indicadas en los planos de proyecto o las que oportunamente indicarán la Inspección de SOFSE. Los tramos para los que no se hayan especificado pendientes, de todas formas tendrán una comprendida entre los límites



reglamentarios que permitan un barrido efectivo de las distintas cañerías, aún en el caso de longitudes menores a los 4 m.

Los sifones de piletas de cocina serán marca NICOLL, modelos 48-1010/2, 48-1030/0 o 48-1030/1 o similar.

Las cámaras de Inspección podrán ser de mampostería de ladrillos comunes o de hormigón premoldeado. En ambos casos la base de asiento, características de tapas y contratapas, sellado, cojinetes y medidas mínimas deberán cumplir con los reglamentos de la ex O.S.N.

Desagües secundarios

Comprenden todas las canalizaciones desde los artefactos hasta los elementos que poseen el cierre hidráulico, tal cual lo indicado en los planos de proyecto.

Se ejecutarán con caño de polipropileno marca Duratop, Awaduct o superior calidad, tipo auto extingible (acabado negro); como así también los accesorios.

Ventilaciones

Todas las cañerías primarias tendrán cañería de ventilación desde el inodoro más alejado o desde las cámaras de inspección; los remates de caños de descarga y ventilación, ventilaciones subsidiarias y desvíos de ventilaciones en general, se ejecutarán con caño de polipropileno marca Duratop, Awaduct o similar, tipo auto extingible (acabado negro); como así también los accesorios.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de red cloacal desde los artefactos hasta la conexión a la red de la compañía de agua (MI).

22.17.6 Provisión e Instalación de Inodoro Pedestal con Sistema de Descarga

Comprende este ítem la provisión e instalación de Inodoro de loza común blanco línea "Andina" de Ferrum o superior calidad, con válvula para limpieza de inodoro para embutir tipo FV 0368.01 o similar con tapa tecla Piazza, FV, o superior, anti vandálica compatible con la válvula.

El inodoro deberá contar con asiento y tapa de PVC reforzado.

Las válvulas para descarga se conectarán a una bajada independiente de agua, la cual no deberá ser menor a 40 mm de sección.

El artefacto se sellará perimetralmente con sellador siliconado y se ajustará al piso por medio de tornillos de acero inoxidable o bronce con tuerca embellecedora de bronce platil.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad colocada y funcionando (N°).



22.17.7 Provisión e Instalación de Mingitorio con Sistema de Descarga

Comprende este ítem la provisión e instalación de Mingitorio nuevo, tipo mural corto con alimentación de agua posterior, marca Ferrum modelo MMDJ o superior calidad.

El mingitorio se instalará con válvula y tecla antivandálica FV o superior calidad.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad colocada y funcionando (N°).

22.17.8 Provisión e Instalación de Bacha

Comprende la provisión e instalación de bacha de Acero Inoxidable de 1.25 mm de espesor AISI 304-18/8 (IRAM-IAS U 500-690) pulido con composición de molibdeno, desagües de sección continua de 38 mm de diámetro. Tipo Mi Pileta modelo ART 451E, Johnson Acero Modelo OV 370L o superior calidad, en todos los casos será modelo de encastrar. Será instalada con sellador poliuretánico en todo su perímetro. La rejilla y sopapa será del modelo seleccionado.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad colocada y funcionando (N°).

22.17.9 Provisión e Instalación de grifería de bacha

Las griferías a proveer y colocar deberán ser de características automáticas, modelo FV Pressmatic 0361 o superior calidad, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad colocada y funcionando (N°).

22.17.10 Provisión e Instalación de Canilla de Servicio

Comprende la provisión y colocación de Canillas de servicio de pared, tipo FV 0436 o similar. Canilla para manguera, aprobada y reforzada con volante T fijo o similar. Deberá ir una por cada local sanitario.

Se deberá tener en cuenta la cercanía de una rejilla de desagüe, en el caso de no existir una, LA CONTRATISTA deberá generar una nueva, de 20 x 20 con sifón conectada a la red cloacal del núcleo sanitario.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad colocada y funcionando (N°).

**22.17.11 Provisión e Instalación de Juego de Ducha sin transferencia**

Las griferías para ducha sin transferencia a proveer serán del tipo “FV Llosa” o superior, con tecnología de vástago ascendente, terminación cromo y su instalación será apta para termotanque.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad colocada y funcionando (N°).

22.17.12 Provisión e Instalación de Mesada de Granito

Comprende la provisión y colocación de mesada de granito Gris Mara de 2,5 cm. de espesor, apoyada en ambos costados sobre pared de ladrillo hueco revestida con cerámica. Como terminación, en el frente de la mesada se colocará un caño cuadrado de acero inoxidable de 5 cm. de altura.

El perímetro superior se colocará un zócalo del mismo granito, de 5 cm de altura, adherido por medio de sellador de siliconas transparente.

Se debe considerar incluido en la cotización la ejecución de los correspondientes traforos para bachas y griferías, conforme lo establecen las reglas del arte del buen construir.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de mesada provista y colocada (ML).

22.17.13 Provisión e Instalación de Perchero de A°I°


Comprende la provisión e instalación de: Percheros metálicos detrás de los box de inodoros (uno por puerta) y percheros metálicos de amurar en laterales a lavabos. Los cuáles serán de acero inoxidable antivandálico (deberán preverse un sistema con sujeciones ocultas).

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad colocada (N°).

22.17.14 Provisión e Instalación de dosificador de jabón de A°I°

Los dosificadores de jabón líquido serán para colgar en pared, de acero inoxidable con capacidad para 1000 ml y deberán poseer cerradura contra robo. Las medidas sugeridas serán Alto: 26 cm/ Ancho 11 cm / Profundidad 10 cm.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad colocada (N°).

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 85 de 110

22.17.15 Provisión e instalación de jabonera con agarradera para ducha

Las jaboneras a instalar serán de losa cerámica blanca para embutir tipo “Ferrum Fix” o superior, con agarradera. Las medidas estimadas serán de: Alto 10 cm/ Ancho: 21 cm / Profundidad: 8 cm.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad colocada (N°).

22.17.16 Provisión e Instalación de Barrales y Cortinas para Duchas

Las cortinas a proveer serán de teflón anti-hongos con 18 ganchos, tendrán un largo de 1.80 metros y el ancho deberá ajustarse al proyecto (Medida sugerida será de 1.40 metros).

Los barrales serán de aluminio pintado blanco extensibles, con terminación en sus puntas de sopapas plásticas.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad colocada (N°).

22.17.17 Provisión de artefactos y accesorios en Baño Discapitados

Comprende la provisión y colocación de Inodoro corto para movilidad reducida tipo Ferrum o calidad superior color blanco con su correspondiente tapa, depósito para inodoro, lavatorio blanco para movilidad reducida con soportes fijos, espejo rebatible 60cm x 80 cm blanco, barra sustenta caño rebatible, Ferrum 60 cm o superior calidad, barra caño en L de 67 x 36 cm.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el conjunto completo colocado. (Cjto).


22.17.18 Desobstrucción de baño hasta cloacas o columna

Contempla la provisión de máquina y operario para la limpieza de ramales cloacales o pluviales desde los extremos hasta su conexión a ramal principal. Se deberá tener en cuenta la verificación de cámaras de limpieza y todo el recorrido. Cualquier situación anormal deberá ser informada a la Inspección de SOFSE.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de limpieza. (MI)

22.17.19 Rejillas guardaganado

Se deberá considerar la provisión e instalación de rejilla tapa y canaleta con superficie antideslizante, de quince (15) cm de ancho. La canaleta tendrá un mínimo de dos (2) cm de altura,

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 86 de 110

y tanto rejilla como canaleta serán de hierro galvanizado. Se deberá realizar el correspondiente sellado perimetral de la misma y la correspondiente conexión sanitaria.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de rejilla instalada (ML).

22.18 Instalaciones Termomecánicas

22.18.1 Cañería de desagüe de equipos

Se debe tender cañería de desagüe de condensado con la pendiente adecuada (min 1%) en cañería de Polipropileno reforzado, hasta desagüe más próximo.

Los tramos verticales deberán instalarse indefectiblemente embutidas en la mampostería. En los casos que la arquitectura del lugar no lo permita, deberán instalarse a la vista, con sujeciones cada 50 cm tratando de evitar deformaciones en los caños los cuales se instalarán perfectamente horizontal o vertical y respetando una separación constante en todo su trayecto.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de desagües conexiónados (MI).

22.18.2 Provisión de equipo de Aire Acondicionado

Comprende la provisión y colocación de un equipo de AA DE 3000 frigorías del tipo inverter. El mismo deberá tener un componente electrónico que altera la velocidad del compresor: Lo que permite alcanzar antes la temperatura marcada (+ confort) y que regule el compresor, para que, sin parar, disminuya su velocidad hasta el mínimo necesario para mantener la temperatura deseada (+ ahorro).

Para los casos de reubicación de AA de 3000 frigorías, se abonará el 20% del monto del presente ítem. Dicha reubicación contempla la mano de obra y consumibles para desmontaje y reubicación del equipo, incluyendo hasta 5mts de manguera y ménsulas.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad colocada (N°).

22.19 Detección y Extinción de Incendio

22.19.1 Provisión e Instalación de Matafuegos tipo ABC de 5 kg

Se deberán proveer matafuegos de acuerdo a las especificaciones enumeradas a continuación:



Especificaciones	
Capacidad nominal (kg)	5 kg
Peso cargado (kg)	8,50
Altura (mm)	480
Ancho (mm)	225
Profundidad (mm)	153
Tiempo de descarga (s)	10/13
Alcance (m)	5/6
Rango temperatura (°C)	-20 a 50
Presión de servicio (Mpa)	1,4
Presión de ensayo (Mpa)	3,5
Norma IRAM agente extintor	3596
Norma IRAM extintor	3523
Soporte pared	Si

Los mismos deberán contar con la cartelería y soportes necesarios de acuerdo a la normativa vigente.


MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad de matafuego colocado y aprobado (Nº).

22.20 Vidrios y Espejos

Generalidades

Se presentarán muestras de cada tipo de vidrio conforme a planos, planillas y detalles de carpinterías para su aprobación por parte de la Inspección.

Los vidrios y cristales estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas, u otra imperfección y se colocarán en la forma que se indica en los planos, con el mayor esmero según las reglas del arte e indicaciones de la Inspección.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 88 de 110

El espesor de las hojas será regular y en ningún caso serán menores que las que a continuación se indica para cada tipo.

Cuando se especifique el material se tomarán en cuenta las características dadas por el fabricante en cuanto a espesores, dimensiones, usos y textura ajustándose a recomendaciones exigidas.

22.20.1 Float 3+3mm traslúcido

Corresponde a la provisión y colocación de vidrios de seguridad 3+3, con lámina de PVB central.

Colocación

Deberá ejecutarse por personal capacitado poniendo especial cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma.

Para otros tipos de vidrios, en cada caso se indicará en qué forma será colocado a juicio de la Inspección.



Se emplearán selladores de siliconas tipo Silpruf SCS 2000, cintas de butilo tipo Isocryl 5600, cintas de PVC tipo Serie Norseal V789 de célula cerrada (4327 y 4365 de DunnRainey), burletes de Neopreno, o materiales de características superiores. En aquellos casos que la Inspección indique reemplazar el contravidrio metálico por un sellador; se aplicará en el perímetro de los paños vidriados un sellador siliconado de cura neutra tipo DOW-CORNING 791 u otro de calidad y prestaciones equivalentes.

Longitud: Serán entregados cortados en longitudes no menores de medio centímetro que las exactamente necesarias, de manera que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentros arrimados en "inglete" y mediante vulcanizado que tendrá a su cargo la CONTRATISTA.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de vidrio colocado. (M2)

22.20.2 Vidrios Antibalas

Los cristales requeridos deberán poseer un nivel de balística IV mismo que soporta impactos de bala de todo tipo de armas cortas, deberá ser de cristal claro o reflectante.

  Ministerio de Transporte Argentina	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 89 de 110

La calidad del cristal será RB2, compuesto por 1 vidrio de 10+2 vidrios de 6 unidades entre sí por una capa de polímero de 1 mm y lamina anti esquirla de la cara externa del ultimo cristal. El espesor final será de 32 mm.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de vidrio colocado. (M2)

22.20.3 Vinilos con Imagen Institucional

Comprende la provisión y colocación de vinilos ploteados con imagen institucional.

Vinilo autoadhesivo blackout de 100 micrones, resolución de impresión 1440 dpi impreso full color, montado en PVC espumado de 3 mm de espesor.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de vinilo ploteado y colocado (M2).

22.20.4 Espejos


Los espejos se colocarán embutidos a ras del revestimiento, sobre el revoque grueso y será del tipo de seguridad (con lámina de PVB). Su colocación será mediante sellador poliuretánico distribuido uniformemente sobre toda la superficie del espejo. Las medidas finales dependerán del lugar a ser colocados en decisión conjunta con la IO.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de espejo colocado. (M2)

22.20.5 Policarbonato

Comprende la provisión y colocación de placas laminadas en policarbonato y acrílico con resistencia a la agresión de 90', según Norma IRAM 3868 grado 1. Serán de 20 mm de espesor (tipo Lexgard RC750 de General Electric o similar) en color cristal y será resistente a la abrasión.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de vidrio colocado. (M2).

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 90 de 110

22.21 Pintura

Generalidades

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas de arte, debiendo en todos los casos limpiarse las superficies perfectamente, libres de manchas, óxido, etc. lijándolas prolijamente y preparándolas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie, serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

La CONTRATISTA notificará a la Inspección sin excepción alguna, cuando se apreste a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono.

Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que participan en la construcción hayan dado fin a su trabajo.

Las pinturas serán de primera calidad y de marca y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas con pinturas de diferentes calidades. Las marcas reconocidas son Alba (en sus productos Albalátex para interior, Duralba en exterior, Albalux para esmalte sintético), Sherwin Williams (Loxon Z10 SuperCubritivo Látex Interior para interiores, Loxon Larga Duración Super-Elastico para exteriores y KemGlo Doble Acción para esmalte sintético), o calidad superior.

Los productos que arriben al sitio vendrán en sus envases originales, cerrados y serán comprobados por la Inspección, en todos los casos, en la preparación de las pinturas, mezclas, o ingredientes se deberá respetar las indicaciones del fabricante.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de la pintura y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido en la presente especificación y en especial en lo que se refiere a notificaciones a la Inspección, previa aplicación de cada mano de pintura, salida de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para su rechazo.

Previo a la aplicación de la pintura, se deberá efectuar un recorrido general de las superficies, aplicando las capas de enduido plástico necesarias para corregir toda irregularidad, especialmente en cielorrasos y paredes. El orden de los diferentes trabajos se supeditará a la conveniencia de evitar el deterioro de los trabajos terminados. Antes de dar principio al pintado, se deberá efectuar el barrido de los locales a pintar, debiéndose preservar los pisos, umbrales, con lonas, arpilleras que el CONTRATISTA proveerá a tal fin.



No se aplicarán blanqueos ni pinturas, sobre superficies mojadas o sucias de polvo y grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose cuando la Inspección lo estime, al picado y reconstrucción de la superficie observada, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijado.

Cuando se indique el número de manos a aplicar (mínimo dos) se entenderá que es a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección. Además se deberán tomar las precauciones indispensables a fin de preservar los trabajos del polvo o lluvia, debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren puertas y ventanas antes de que la pintura haya secado por completo. Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto sin huellas de pinceladas. La Inspección podrá exigir al CONTRATISTA la ejecución de muestras que a su juicio considere oportuno. Además, si los juzgara conveniente, en cualquier momento podrá ordenar la aplicación de las primeras manos de un tono distinto al de la muestra elegida reservando para las capas de acabado, la aplicación del tono adoptado.

22.21.1 De Muros Interiores de Revoque Fino

22.21.1.1 Al Látex con Enduído

Incluye la provisión y colocación de pintura látex para interiores (IRAM 1070) según las marcas reconocidas.


Incluye la limpieza de la superficie, la cual debe estar limpia y seca, libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, alcalinidad, etc.

Cuando se aplique sobre mampostería, hormigón o revoques, de existir alcalinidad, deberá tratarse la superficie con una solución de partes iguales de ácido muriático y agua. Enjuagar con abundante agua y dejar secar 24 hs. Para verificar si una superficie contiene alcalinidad se utilizará un indicador o un papel pH (valor: 7-8). En superficies muy lisas se deberá realizar el mismo tratamiento.

Antes de proceder a la aplicación de la pintura se deberá lijar bien toda la superficie, eliminar el polvillo y aplicar una mano de un acondicionador acrílico o un fijador sellador acrílico tipo Probase de Sherwin Williams o similar.

La aplicación de la pintura será a rodillo o pincel, diluyendo con un máximo de 10% de agua si fuera necesario y siguiendo las instrucciones del fabricante. Se aplicarán como mínimo 2 manos.

No se podrá aplicar otra mano antes de las 6 horas de aplicada la última mano.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 92 de 110

La aplicación deberá ser pareja, asegurando utilizar el rodillo correctamente cargado para evitar distintas texturas en la aplicación. También se deberá tener en cuenta evitar pelusas desprendidas del rodillo.

El color será el indicado por la Inspección de SOFSE.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de superficie perfectamente pintada. (M2)

22.21.2 De Muros Exteriores

22.21.2.1 Al Látex Acrílico

Incluye la provisión y colocación de pintura látex para exteriores de las marcas anteriormente reconocidas.

La superficie a pintar debe estar limpia y seca, libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, alcalinidad, etc. De existir alcalinidad, deberá tratarse la superficie con una solución de partes iguales de ácido muriático y agua. Enjuagar con abundante agua y dejar secar 24 hs. Para verificar si una superficie contiene alcalinidad se utilizará un indicador o un papel pH (valor: 7-8).

Antes de proceder a la aplicación de la pintura se deberá lijar eliminar el polvillo y aplicar una mano de un acondicionador acrílico o un fijador sellador acrílico para exterior tipo Probase de Sherwin Williams o similar.

La aplicación de la pintura será a rodillo o pincel, diluyendo con un máximo de 10% de agua si fuera necesario y siguiendo las instrucciones del fabricante. Se aplicarán como mínimo 3 manos.


No se podrá aplicar otra mano antes de las 6 horas de aplicada la última mano. El color será el indicado por la Inspección.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de superficie perfectamente pintada. (M2).

22.21.3 De Cielorraso de Yeso

22.21.3.1 Al Látex (enduído 2 manos, fijador y 3 de látex)

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para la colocación de 2 manos de enduído, fijador y una mano de pintura látex para interiores formulada con resinas en dispersión acuosa y pigmentos resistentes a los hongos tipo Z 10 de Sherwin Williams o superior.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 93 de 110

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de superficie perfectamente pintada. (M2)

22.21.4 De Carpintería de Madera

22.21.4.1 Esmalte o barniz sintético mate, semimate o brillante.

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para la aplicación de barniz marino tipo Rexpa de Sherwin Williams o similar.

Las superficies a barnizar deberá estar limpia y seca, libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, oxido, etc.

La superficie se deberá lijar a fondo con lija fina en el sentido de las vetas y eliminar el polvillo y lavar con aguarrás.

La madera utilizada debe tener un tratamiento contra la acción destructiva de hongos e insectos, para ello se aplicará una mano de un protector de madera sin diluir tipo Rexpa de Sherwin Williams o similar.


En caso que la madera presente exudación de resina o sangrado, se deberá limpiar la superficie con aguarrás mineral y aplicar dos manos de una solución de goma laca en alcohol al 25%.

En todos los casos el trabajo se terminará con 2 o 3 manos del barniz marino sin diluir, lijando suavemente y eliminando el polvillo entre mano y mano. En el caso de existir manchas en la madera, se deberá aplicar agua con sal de limón, para quitar las manchas, luego se lavará con agua y previo al tratamiento final se dejará secar al menos 24 hs.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de superficie terminada. (M2).

22.21.4.2 Retiro total de pintura existente y lustrado mate, semimate o brillante.

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para el retiro de la pintura existente en carpinterías de madera. El método deberá garantizar la integridad de la madera. En primera instancia se procederá al retiro del grueso de pintura con cepillo metálico o espátula, luego se aplicará removedor de pintura, dejándolo actuar para volver a pasar el cepillo/espátula. Luego se aplicará sal de limón.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 94 de 110

En aquellos casos en que resulte necesario, se podrá utilizar pistola de calor.

La superficie se deberá lijar a fondo con lija fina en el sentido de las vetas y eliminar el polvillo y lavar con aguarrás.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de superficie terminada. (M2).

22.21.5 De Carpintería Metálica

22.21.5.1 Convertidor + sintético mate, semimate o brillante

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para la aplicación de pintura de esmalte sintético semi mate tipo Kem Lux de Sherwin Williams o similar sobre carpinterías metálicas y objetos metálicos. (IRAM 1107).

Tratamiento anticorrosivo

Todos los elementos metálicos deberán recibir por lo menos el siguiente tratamiento anticorrosivo, si no se especifica lo contrario.

- Limpieza mediante medios mecánicos o manuales de cada elemento, hasta eliminar todo rastro de óxido.
- Desengrasado.
- Aplicación de dos manos de convertidor de óxido bicomponente de marca reconocida.

Posteriormente lijar suavemente y eliminar el polvillo sin dejar transcurrir más de 5 días de aplicado. Aplicar el esmalte sintético siguiendo las instrucciones del fabricante utilizando las marcas reconocidas.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de superficie terminada. (M2).



22.21.6 De Pisos

22.21.6.1 Pintura Epoxi en Pisos de Cemento


Se preparará sobre pisos existentes y carpetas, una carpeta epoxi transparente de dos componentes, resistente al tránsito.

Respecto a la preparación de la superficie de aplicación, se deberá eliminar completamente sales solubles (principalmente cloruros y sulfatos) lavando con abundante agua dulce a presión. Remover grasas, aceites y suciedad lavando con soluciones deterativas, seguido de enjuague con agua dulce. En pisos llaneados mecánicamente o con superficies muy lisa se debe esmerilar, lijar o dar mordiente mediante ataque químico con ácido clorhídrico (muriático) diluido al 20% enjuagando luego con abundante agua dulce.

Las pinturas a utilizar deberán tener las siguientes propiedades:

- VEHICULO: Epoxi poliamida
- SOLVENTES: Xileno, alcohol isopropílico
- COLOR: A convenir con la Inspección de SOFSE
- ACABADO: Brillante
- PESO ESPECIFICO(ASTM-D-891-95): $0,94 \pm 0,02$ kg/l
- SOLIDOS EN PESO(IRAM -1109- A8): 42 ± 1 %
- SOLIDOS EN VOLUMEN: 36 ± 1 %
- V.O.C.: 551 ± 10 gr/l
- ESPESOR PELICULA SECA: 30 μ por mano
- ESPESOR HUMEDO: 83 μ por mano
- CANTIDAD DE MANOS: 1
- TIEMPO DE SECADO TOTAL: 7 días

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de superficie terminada. (M2).

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 96 de 110

22.21.7 De Rejas

22.21.7.1 Convertidor de óxido + sintético mate, semimate o brillante

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para la aplicación de pintura de esmalte sintético Kem Lux de Sherwin Williams o similar sobre rejas. (IRAM 1107).

Tratamiento anticorrosivo

Todos los elementos metálicos deberán recibir por lo menos el siguiente tratamiento anticorrosivo, si no se especifica lo contrario.

- Limpieza mediante medios mecánicos o manuales de cada elemento, hasta eliminar todo rastro de óxido.
- Desengrasado.
- Aplicación de dos manos de convertidor de óxido bicomponente de marca reconocida.

Posteriormente lijar suavemente y eliminar el polvillo sin dejar transcurrir más de 5 días de aplicado. Aplicar el esmalte sintético siguiendo las instrucciones del fabricante utilizando las marcas reconocidas.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de superficie terminada. (M2)

22.22 Cerramiento


22.22.1 Reja

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para la elaboración y colocación de cerco constituido por:

El mismo estará materializado por tramos de rejas de 2.00 de alto, construidas con 3 planchuelas de 2"x3/8" y varillas cuadradas de 3/4" cada 10cm, con columnas de 100x100x1.6 cada 2m. Tramo por medio de reja se colocaran varillas de 3/4" cruzadas a 45°. Se realizaran bases de hormigón con una profundidad de 0.50mts donde se harán los anclajes de las columnas y las mismas se rellenaran con hormigón.

Las rejas quedarán terminadas con una mano de anti oxido y dos manos esmalte sintético, color a definir por la Inspección de SOFSE.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal. (MI).

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 97 de 110

22.22.2 Alabrado Olímpico

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para la elaboración y colocación de cerco olímpico.

Este tipo de cerco incluye:

- Cerco perimetral de alambre tejido romboidal de 2m de altura.
- Postes de Hº Aº tipo olímpico de 0,10 x 0,10 x 2.80 m.
- Postes refuerzos de esquineros.
- Planchuelas de hierro para estirar el alambre tejido incluido los ganchos cada 30 cm.
- 2 (dos) hilos de alambre de púas.
- 5 (cinco) hilos de alambre galvanizado

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de cerco instalado (MI).

22.23 Otros

22.23.1 Marquesina en Andén


CON ILUMINACION Tipo back light

Normas generales

La marquesina deberá contar con un frente de acrílico con marca del local, provisión del permisionario y cierre perimetral en chapa.

El total de los elementos que constituyen la carpintería metálica se ejecutarán de acuerdo con los planos de detalle y especificaciones.

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos y con la debida anticipación, se deberá comunicar sobre los errores o las contradicciones que se observen en la Documentación y proponer los cambios necesarios. Una vez en sitio se deberán verificar todas las dimensiones, posicionamiento y cotas de nivel y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización del trabajo, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten. Se ordenará la inmediata remoción y recolocación de marcos cuyas planchuelas de anclaje no hubieran quedado

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 98 de 110

correctamente fijados a los muros o tabiques. Las juntas entre el cajón y la mampostería, serán estancas a la penetración de agua de lluvia.

Salvo indicación en contrario, las medidas finales sobre el frente, serán tomadas desde cada eje medianero, dejando un espacio de 0.20 m de cada lado; mientras que su profundidad será de 0.25 m y su alto será de 0.60 m terminado. Dichas medidas serán válidas para locales no afectados a edificios históricos, en tal caso se deberá respetar la morfología de las aberturas, enmarcando la cartelera a los vanos existentes, sin posibilidad de excederse.

Llevará una instalación eléctrica básica, tendido nuevo desde el TS, con un circuito independiente, con su protección, artefactos de iluminación tubos fluorescentes, cubriendo toda la superficie de frente.

Materiales:

Los cajones se realizaran en chapa de hierro de BWG 18, espesor necesario para no producir ondulaciones y resistencia adecuada. La estructura tipo bastidor, será de tubos de hierro de 30x30, deberá estar pintada con dos manos de convertidor de óxido. La chapa empleada no ofrecerá grietas ni escamaduras que denoten una deficiente laminación, oxidación o deterioro alguno. Si no se especifica lo contrario, las chapas serán doble decapadas de calibre BWG 18. El plegado de las chapas debe ser correctamente ejecutado y mantener una medida uniforme y paralelismo constante. En todos los frentes conservarán un mismo plano, de modo tal que no se produzcan resaltos en los ingletes ni falsas escuadras. Estos plegados no deben evidenciar resaltos ni escamaduras de ninguna especie.


Las soldaduras deberán ejecutarse cuidadosamente y no producirán deformaciones por sobrecalentamiento. En caso de ser exteriores deberán limarse y pulirse hasta hacerlas imperceptibles.

Los contramarcos de chapa serán realizados con chapa BWG 18, con fijaciones ubicadas a una distancia entre sí no mayor de 0,40 m.

Una vez terminada la fabricación y antes de su colocación se deberá quitar todo vestigio de oxidación y se desgrasarán con aguarrás mineral u otro disolvente para luego proceder a pintar con dos manos de esmalte sintético brillante color Gris Oscuro Código: a definir por el locatario.

Las fijaciones a las mamposterías serán mediante tarugos Tipo Fisher, 10mm. La cantidad necesaria para asegurar que no se produzca ningún desprendimiento de la misma.

La provisión y colocación del acrílico con gráfica, estará a cargo de cada permisionario.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 99 de 110

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de marquesina colocada (ml).

22.23.2 Marquesina sobre Vereda

SIMPLES - SIN ILUMINACION

Normas generales:

La marquesina deberá contar con un frente de lona con sistema de impresión gráfica, provisión del permisionario y cierre perimetral en chapa.


El total de los elementos que constituyen la carpintería metálica se ejecutarán de acuerdo con los planos de detalle y especificaciones.

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos y con la debida anticipación, se deberá comunicar sobre los errores o las contradicciones que se observen en la Documentación y proponer los cambios necesarios. Una vez en sitio se deberán verificar en todas las dimensiones, posicionamiento y cotas de nivel y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización del trabajo, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Se ordenará la inmediata remoción y recolocación de marcos cuyas planchuelas de anclaje no hubieran quedado correctamente fijados a los muros o tabiques. Las juntas entre el cajón y la mampostería, serán estancas a la penetración de agua de lluvia. Salvo indicación en contrario, las medidas finales sobre el frente, serán tomadas desde cada eje medianero, dejando un espacio de 0.20 m de cada lado; mientras que su profundidad será de 0.10 m y su alto será de 0.60 m terminado. Dichas medidas serán válidas para locales no afectados a edificios históricos, en tal caso se deberá respetar la morfología de las aberturas, enmarcando la cartelera a los vanos existentes, sin posibilidad de excederse.

Materiales:

Los cajones se realizaran en chapa de hierro de BWG 18, espesor necesario para no producir ondulaciones y resistencia adecuada. La estructura tipo bastidor, será de tubos de hierro de 30x30, deberá estar pintada con dos manos de convertidor de óxido. La chapa empleada no ofrecerá grietas ni escamaduras que denoten una deficiente laminación, oxidación o deterioro alguno. Si no se especifica lo contrario, las chapas serán doble decapadas de calibre BWG 18. El plegado de

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 100 de 110

las chapas debe ser correctamente ejecutado y mantener una medida uniforme y paralelismo constante. En todos los frentes conservarán un mismo plano, de modo tal que no se produzcan resaltos en los ingletes ni falsas escuadras. Estos plegados no deben evidenciar resaltos ni escamaduras de ninguna especie

Las soldaduras deberán ejecutarse cuidadosamente y no producirán deformaciones por sobrecalentamiento. En caso de ser exteriores deberán limarse y pulirse hasta hacerlas imperceptibles.

Los contramarcos de chapa serán realizados con chapa BWG 18, con fijaciones ubicadas a una distancia entre sí no mayor de 0,40 m.

Una vez terminada la fabricación y antes de su colocación se deberá quitar todo vestigio de oxidación y se desgrasarán con aguarrás mineral u otro disolvente para luego proceder a pintar con dos manos de esmalte sintético brillante color Gris Oscuro Código: a definir por el locatario.

Las fijaciones a las mamposterías serán mediante tarugos Tipo Fisher, 10mm. La cantidad necesaria para asegurar que no se produzca ningún desprendimiento de la misma.

La provisión y colocación de la lona con gráfica, estará a cargo de cada permisionario.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal de marquesina colocada (ml).


22.23.3 Reemplazo de Toldos/ parasoles

En la actualidad los locales a la calle presentan una variedad en la tipología de protecciones tipo toldo. El objetivo es homogeneizar la vista de los toldos, para lo cual se deberán retirar los toldos existentes y colocar nuevas líneas de toldos y parasoles. Los mismos serán en lona impermeable c/ capas de PVC, lavable anti mugre, totalmente vulcanizado en las uniones (adherido a máquina), de color a definir por la Inspección de SOFSE, con brazos rebatibles por sistema manual.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado de toldo reemplazado (m2).

22.23.4 Trampa de Grasas

El ítem contempla la provisión y conexión de trampas de grasa para separar y recolectar las grasas y aceites del agua usada evitando que estos materiales ingresen en la red cloacal. Las dimensiones

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 101 de 110

serán 0.70x0.35 y de 0.40 de altura a confirmar según especificaciones definitivas determinadas según los cálculos de La CONTRATISTA. Deberán ser de acero inoxidable.

Las trampas de grasa deberán ubicarse próximas a los aparatos sanitarios que descarguen desechos grasos, y por ningún motivo deberán ingresar aguas residuales provenientes de los servicios higiénicos. Deberán proyectarse de modo que sean fácilmente accesibles para su limpieza y eliminación o extracción de las grasas acumuladas.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida la unidad instalada y conexas (un).

22.23.5 Tubo Malla Plástica para canaletas

Consta de un tubo plástico color negro de red para canaletas pluviales, medida de mercado 1 metro lineal. Diseñado para protección de canaletas, evita la acumulación de hojas en los embudos para facilitar su limpieza y evita la nidificación de aves.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro lineal colocado (ml).

22.23.6 Cortina metálica de seguridad


Cada local comercial llevara una cortina de seguridad, metálica, con las siguientes características:

- Tablillas de 85mm de chapa galvanizada microperforada
- Accionamiento manual
- Dimensiones según vanos
- Guías metálicas de hierro, las cuales irán empotradas en las mamposterías
- Dependiendo de las dimensiones y morfología del local, llevarán puerta de escape

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado colocado (m2).

22.23.7 Reemplazo de policarbonato alveolar 10 mm

El ítem comprende el reemplazo de los paños existentes, pudiéndose aprovechar los contravidrios existentes según el caso y con la aprobación de la Inspección de SOFSE. Deberá garantizarse la

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 102 de 110

estanqueidad de las juntas mediante sellado de los perfiles con silicona previo sellado con cinta de los alveolos.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida el metro cuadrado colocado (m2).

22.23.8 Provisión de jornales para trabajos varios - Oficial especializado

Comprende la provisión de jornales para la realización de trabajos menores.

En caso de interferir los trabajos con la normal circulación de los pasajeros o con el servicio ferroviarios, a juicio de la Inspección de SOFSE, estas tareas se han de realizar en horario nocturno.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida las horas hombre provistas conforme a la aprobación de la Inspección de SOFSE (Hs).

22.23.9 Provisión de jornales para trabajos varios - Oficial

Comprende la provisión de jornales para la realización de trabajos menores.

En caso de interferir los trabajos con la normal circulación de los pasajeros o con el servicio ferroviarios, a juicio de la Inspección de SOFSE, estas tareas se han de realizar en horario nocturno.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida las horas hombre provistas conforme a la aprobación de la Inspección de SOFSE (Hs).

22.23.10 Provisión de jornales para trabajos varios - Ayudante

Comprende la provisión de jornales para la realización de trabajos menores.


En caso de interferir los trabajos con la normal circulación de los pasajeros o con el servicio ferroviarios, a juicio de la Inspección de SOFSE, estas tareas se han de realizar en horario nocturno.

MEDICION Y PAGO: Para la medición y pago se considerará como unidad de medida las horas hombre provistas conforme a la aprobación de la Inspección de SOFSE (Hs).

22.23.11 Retiro y disposición final de cubiertas de asbesto

Los trabajos comprenden las tareas necesarias para ejecutar el retiro, transporte y disposición final de los elementos de asbesto cemento (Y36) que conformen las cubiertas indicadas por Inspección de Obra.

Las tareas contempladas incluyen:

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 103 de 110

Ingeniería de obra

El Adjudicatario de la obra, realizará el proyecto ejecutivo, la Ingeniería básica y de detalle, la provisión de todos los materiales, los equipos para el montaje y ejecución, los equipos y materiales a instalar, la mano de obra, toda la gestión administrativa para la correcta disposición final de los residuos retirados, y todas las tareas necesarias para que la obra cumpla con su fin de acuerdo a las reglas del buen arte, respetando todas las Normas y Reglamentaciones vigentes.

El plazo para la entrega por parte del adjudicatario de la ingeniería básica, no podrá ser mayor a 20 días corridos a partir de la fecha de firma del Acta de Inicio de Obra. La ingeniería de detalle se podrá entregar en función del avance de la obra, la misma, deberá ser aprobada previamente a su aplicación.


LA CONTRATISTA deberá ejecutar el proyecto de ingeniería de obra, haciendo los estudios y cálculos necesarios para no comprometer la estructura de la obra en su totalidad. Los estudios, cálculos y procesos de obra a ejecutar, serán presentados debidamente firmados por profesional matriculado y un representante técnico de la empresa contratista.

Proyecto Ejecutivo: LA CONTRATISTA presentará el proyecto ejecutivo a la Inspección de obra para su aprobación y su ejecución, dicha documentación constará de:

Relevamiento del emplazamiento y de elementos existentes en el mismo, incluidas las interferencias e instalaciones existentes, aunque las mismas no presenten interferencias con las obras proyectadas. El resultado del relevamiento será presentado en Autocad, actualizando la base de datos existente, se deberá enviar una copia en digital (con los archivos AutoCad y pdf de los mismos), a la Inspección de Obra.

Memoria Descriptiva del método, materiales, herramientas a emplear, etc. A tal efecto la documentación deberá considerar:

1. La condición de Monumento Histórico del edificio a intervenir.
2. La simultaneidad de frentes de trabajo a efectos de cumplir con el plazo de obra. La metodología deberá priorizar los trabajos sobre los puntos con problemas actuales de desagües y los techos de fibrocemento.
3. Memoria Descriptiva de la intervención teniendo en cuenta todos los elementos que se encuentren afectados por su cercanía a cualquier estructura o que por el grado de deterioro necesiten una intervención y verificación estructural para la ejecución de los trabajos.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 104 de 110

4. Ingeniería de detalle que incluirá: memoria de trabajos y dimensionamiento, proyecto ejecutivo e ingeniería.

5. Cálculo de andamios o estructuras colgantes necesarias para la ejecución de los trabajos. En caso de utilizar Plataformas elevables se detallarán las características de los equipos y su aptitud en cuanto a estado y cualificación de los operarios.

6. Todo otro elemento de proyecto que resulte imprescindible para la total definición de la obra.

7. Plan de trabajos y curva de inversión, el cual deberá incluir:

- Detalle de Rubros y sus ítems, los cuales a su vez deberán estar desglosados en sus tareas más críticas. Dichos ítems estarán identificados por diferentes colores a los efectos de simplificar su lectura.
- La planilla deberá estar dividida por días identificando los fines de semana, así como el inicio y fin de cada mes.
- Programa de inversiones, sobre la base del programa de trabajos. Las inversiones serán imputadas en ese programa en correspondencia con el mes en que se ejecutan las respectivas tareas.
- Las planillas se realizarán en el programa Excel de Microsoft, por lo que la Curva Financiera deberá estar ligada a las modificaciones que sufra el Cronograma de Tareas en forma automática.
- Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.


8. Documentación conforme a Obra.

Toda documentación entregada por LA CONTRATISTA deberá ser firmada por El Representante Técnico y el profesional matriculado a cargo.

Máquinas y equipos necesarios para llevar a cabo la ejecución de los trabajos

La CONTRATISTA deberá contar con el siguiente equipamiento en obra durante el transcurso de sus trabajos:

- Unidad de descontaminación de asbestos tipo modular o aquella que cumpla con las mismas funciones.
- Equipos portátiles tipo Deconta D60 para realizar descontaminación en lugares de difícil acceso, homologados y probados.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 105 de 110

- Filtros P100 con certificado
- Sistemas articulados para realizar "carpas" de aislación con recubrimiento plástico de 200 micrones.
- Film o sistema plástico de 200 micrones para armar los sectores o "carpas" que permitan sellar el área.
- Elementos de protección personal.
- Bolsas de polietileno de 200 micrones translúcidas.
- Precintos para bolsas y cintas.
- Cartelería de prevención de seguridad de "Obligación Protección Respiratoria", "Atención área de trabajo con amianto" y "Prohibido fumar".
- Sistema de aspersion para evitar voladuras de fibras de amianto.
- De ser necesario se dispondrán extractores de Aire de doble filtración absoluta.
- Unidad depresora de 3/4HP con filtros P100 con certificado.
- Etiquetas para identificación de Amianto.
- Gestión integral en las dependencias del OPDS.
- Líneas de vida: -El servicio deberá contemplar el suministro e instalación de todas las líneas de vida certificadas necesarias para la correcta ejecución de las tareas.

Retiro de chapas de cubiertas.

Comprende el retiro de todo el techo de la nave Ex Cobrería de los Talleres de Remedios de Escalada.

La cubierta está conformada por placas acanaladas de fibrocemento (cubrerías y chapas) y lucarnas de vidrio. En particular, el alcance de la presente contratación se refiere a la extracción de los elementos de fibrocemento (cubrerías y chapas), excluyendo las lucarnas de vidrio y cerchas, las cuales serán retiradas por terceros a través de otra contratación.

Se procederá a realizar las tareas con todos los cuidados necesarios para evitar accidentes y/o comprometer la estructura metálica tanto de los techos como de las paredes.



Para realizar estas tareas se tendrá en cuenta no deteriorar las chapas de fibrocemento debido al material que lo compone (fibras de amianto). Si estos elementos se encuentran deteriorados o se deterioran en el proceso de la obra se deberán tomar los recaudos adecuados siguiendo los lineamientos expresados en los decretos y leyes adjuntadas en el Pliego.

Como tarea preliminar se retirarán las membranas de las terrazas.

El material producido sin valor que se descarte de la cubierta será retirado en forma periódica y transportado a costa de la contratista, sin dejar en la cubierta ningún elemento que por efecto del viento pueda dañar a cualquier persona.

Durante este trabajo se tomarán precauciones extremas, teniendo en cuenta que lo que se encuentran debajo no pueden quedar expuestos a filtraciones de agua y/o caída de mampostería.

Tareas de extracción de cubierta

1. Sellado de aberturas exteriores e interiores con polietileno de 200 micrones

La actividad a realizar dentro de recintos cerrados será aislada de forma hermética, las aberturas que tengan conexión al exterior serán selladas a fin de garantizar su hermeticidad durante el proceso de remoción y empaque para el traslado.

2. Retiro de residuos contaminados

Se retirarán los residuos y elementos contaminados con asbestos que se encuentran en la zona delimitada previamente como así también todos los elementos usados en este proceso.


El contratista realizará las tareas de empaque y descontaminación de asbestos de acuerdo a procedimientos normalizados, los cuales serán comunicados al comitente la mediante Memoria Técnica a presentar previo al inicio de los trabajos.

3. Limpieza general en pisos y paredes con retiro de residuos contaminados

Se efectuarán todos los ensayos necesarios para determinar que el predio en cuestión quedó completamente limpio de Asbesto.

4. Almacenamiento transitorio de los residuos contaminados

Los residuos retirados de la zona de descontaminación serán acondicionados de acuerdo a lo que las normas y legislaciones indiquen.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 107 de 110

Los mismos serán dispuestos en lugar físico de ubicación que será coordinado con el comitente. Incluye todos los elementos del edificio que contengan material, por ejemplo: placas de fibrocemento, aislaciones, cañerías, aberturas, en todo un acuerdo con las reglamentaciones anteriormente descriptas.

Transporte de chapas de cubierta

Finalizado el proceso de descontaminación, los residuos serán enviados con transportista habilitado hacia su disposición final. La Contratista deberá presentar el listado de camiones y conductores con la totalidad de las habilitaciones y certificaciones vigentes.

Los retiros serán realizados con la emisión del correspondiente Manifiesto de Transporte de Residuos Especiales.

Disposición final de chapas de cubierta

Los residuos serán entregados y dispuestos en un relleno de seguridad oficialmente reconocido que estará habilitado a tal fin y emitirá los certificados de disposición final, los cuales serán entregados a OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

-Cierre de expediente (documentación para el comitente y otra para OPDS)



Informe final

Al momento de finalizar los trabajos se entregará la siguiente documentación:

- Documentación generada.
- Cuantificación de volumen extraído.
- Resumen de los trabajos desarrollados.
- Protocolos de análisis.
- Manifiesto de transporte.
- Certificado de disposición final.
- Notificación de cierre de expediente

Artículo 23°.- Redeterminación de Precios

El contrato estará sujeto a la redeterminación de sus precios, en caso de ser solicitada por la CONTRATISTA y debidamente autorizada por SOF S.E.

 TRENES ARGENTINOS  Ministerio de Transporte Argentina	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA	Revisión 00
		SC-VO-ET-260
		Fecha: 04/2022
		Página 108 de 110

En tal sentido, se adjunta a la presente como Anexo Manual para la Redeterminación de Precios de Contratos de Obras, Provisión de Bienes y Servicios, aprobado por Acta de Directorio N° 306 de fecha 11 de agosto de 2020, siendo las fórmulas para el cálculo de la Redeterminación de Precios las que se especifican en el Manual mencionado y se detallan en el Anexo correspondiente.



ANEXOS

1. Anexo I: Planillas de Cotización

- 1.1. Renglón 1: Línea Roca – Locales Comerciales.
- 1.2. Renglón 2: Línea Roca – Estaciones.
- 1.3. Renglón 3: Línea Roca – Cubiertas de Estaciones.
- 1.4. Renglón 4: Línea Mitre + Tren de la Costa.

2. Anexo II: Planilla Modelo de Análisis de Precios

3. Anexo III: Normas Operativas

- **Anexo III-I: Línea Roca**
 - Norma Operativa N° 16 - Tránsito peatonal, inspección y trabajos a realizar en zona de vías (Línea Roca + Diésel).
 - Norma Operativa N° 21 – Normas básicas de seguridad en el trabajo – revisión N° 01 - TAOF
- **Anexo III-II: Línea Mitre**
 - N GRH 002 00 Normativa general para el tránsito peatonal en zona de vías
 - Norma Operativa N° 16
- **Anexo III-III: Tren de la Costa**
 - Norma Operativa 001 - Trabajo seguro en zona de vías



4. Anexo IV: PG HSMA 002 16 Procedimiento General para Contratistas - Rev01
5. Anexo V: Diseño del Cartel de Obra
6. Anexo VI: Planos de Gálibo
 - Trocha Ancha
 - Trocha Media
 - Trocha Angosta
7. Anexo VII: Manual de Redeterminación de Precios.
8. Anexo VIII: Fórmulas de Redeterminación de Precios.

OBRA PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA - LÍNEA ROCA / LÍNEA MITRE / RENLÓN 1 - LGR - Locales Comerciales - PLANILLA DE COTIZACIÓN				TRENES ARGENTINOS		
Artículo	DESCRIPCION	U/Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total	Subtotal Rubro
22.1 Trabajos Preliminares (hasta 5% del monto ofertado)						
22.1.1	Cartel de Obra, Obrador, Vallado y Señalética	Gl	1			
22.1.2	Proyecto Ejecutivo y Memoria Técnica (Incluye replanteo)	Gl	1			
22.2 Demoliciones y retiro de producido						
22.2.1	De construcción completa	m ²	72			
22.2.2	De revestimientos	m ²	11			
22.2.3	De pisos	m ²	110			
22.2.4	De cubierta existente	m ²	440			
22.2.5	De elementos interiores, estrepisos de madera, barandas, escalera	m ²	11			
22.2.6	De rejas	m ²	110			
22.2.7	Limpieza y retiro de producido existente	m ³	110			
22.3 Excavación y compactación de suelo						
22.3.1	Excavación/Zanjeo para vigas de fundación	m3	83			
22.3.2	Provisión y compactación de suelo seleccionado	m3	110			
22.4 Hormigón Armado						
22.4.1	Estructura de Hormigón Armado (viga de encadenado, columna, viga, losa) según pliego	m ³	66			
22.4.2	Plata de H°	m ³	55			
22.5 Albañilería						
21.5.1	Mampostería lad. común 0,15	m2	44			
21.5.2	Mampostería lad. hueco 0,08	m2	44			
21.5.3	Mampostería lad. hueco 0,12	m2	385			
21.5.4	Mampostería de Bloque de Hormigón	m2	110			
21.5.5	Aislación Térmica vertical (incluye barrera de vapor)	m2	28			
21.5.6	Mampostería de ladrillo visto junta rasada	m2	110			
22.6 Aislaciones hidrófugas						
22.6.1	Cajón hidrófugo en muros	ml	165			
22.6.2	Aislación Hidrófuga Cementicia Vertical	m ²	605			
22.6.3	Azotado bajo revestimiento sanitario	m ²	44			
22.7 Cubiertas						
22.7.1 Metálicas						
22.7.1.1	Ejecución cubierta completa (incluye estructura, aislación térmica, terminaciones y accesorios)	m ²	193			
22.7.1.2	Reemplazo de chapas metálicas	m ²	275			
22.7.2 Losas de H°A°						
22.7.2.1	Retiro de membranas asfálticas existentes	m ²	55			
22.7.2.2	Desagüe pluvial (incluye rejillas, embudos, etc)	ml	55			
22.7.2.3	Provisión y colocación de membrana asfáltica (incluye imprimaciones de pintura asfáltica)	m ²	193			
22.8 Desagües y drenajes						
22.8.1	Destape y limpieza	ml	385			
22.8.2	Reemplazo zinguería	ml	165			
22.8.3	Reemplazo cañerías	ml	110			
22.8.4	Perfilado de zanjas	ml	28			
22.8.5	Ejecución cámaras	N°	55			
22.9 Revoques						
22.9.1 Grueso						
22.9.1.1	En exteriores	m ²	550			
22.9.1.2	En interiores	m ²	550			
22.9.2 Finos a la cal esp. 5 mm.						
22.9.2.1	En exteriores	m ²	275			
22.9.2.2	En interiores	m ²	660			
22.10 Construcción en seco						
22.10.1	Pared tabique de 10cm de espesor (placas de 12.5 Mm.)	m ²	28			
22.10.2	Pared tabique de 10cm de espesor antihumedad (placas de 12.5 Mm.) (1 placa verde)	m ²	28			
22.10.3	Pared tabique con doble placa (placas de 12.5 Mm.). Incluye aislación	m ²	28			
22.10.4	Cielorraso suspendido fijo	m ²	440			
22.10.5	Cielorraso suspendido desmontable	m ²	28			
22.10.6	Cielorraso suspendido fijo - Tablas madera	m ²	28			
22.11 Contrapisos y carpetas						
22.11.1	Hormigón de cascotes sobre losa	m ³	28			
22.11.2	Hormigón de arcilla expandida en locales sanitarios	m ³	11			
22.11.3	Carpeta cementicia	m ²	385			
22.12 Solados						
22.12.1	Piso de Goma	m ²	28			

22.12.2	Veredas	m ²	165			
22.12.3	Mosaico Granítico 40x40 alto tránsito	m ²	17			
22.12.4	Porcellanato 60x60	m ²	17			
22.12.5	Limpieza y Pulido de piso de madera	m ²	28			
22.12.6	Limpieza y Pulido de mármoles y granitos	m ²	660			
22.12.7	Cemento alisado	m ²	44			
22.13	Zócalos (Mano de obra, retiro de lo existente y material de aporte)					
22.13.1	Cerámico o Porcellanato	ml	14			
22.13.2	Sanitario cerámico o porcellanato	ml	11			
22.13.3	Cemento alisado	ml	25			
42.13.4	Madera	ml	25			
22.14	Revestimientos					
22.14.1	Provisión y colocación revestimiento cerámico	m ²	11			
22.15	Carpinterías					
22.15.1	Carpintería de Madera					
22.15.1.1	Ajuste y reparación de puertas, marcos y contramarcos de madera	N°	3			
22.15.1.2	Ajuste de herrajes y flejes	N°	6			
22.15.1.3	Provisión y colocación de puerta placa simple	N°	3			
22.15.1.4	Provisión y colocación de puerta placa doble	N°	2			
22.15.1.5	Provisión y colocación de puerta placa para receptáculo de inodoro (herrajes incluidos)	N°	9			
22.15.1.6	Provisión y colocación de divisores sanitarios (herrajes incluidos)	N°	6			
22.15.1.7	Ajuste y reparación de ventanas y marcos	N°	3			
22.15.2	Carpintería Metálica					
22.15.2.1	Provisión y colocación de puerta en baño (herrajes incluidos)	N°	3			
22.15.2.2	Provisión e instalación de puerta exterior	N°	3			
22.15.2.3	Provisión y colocación de ventiluz	N°	2			
22.15.2.4	Provisión y colocación de carpintería de aluminio (ventana con vidrio incluido, marco y premarco)	N°	3			
22.15.2.5	Provisión e instalación de protección de ventana de malla tipo Shulman o calidad superior	m ²	2			
22.15.2.6	Provisión y colocación de frente de local, estructura metálica y vidrios 3+3	m ²	275			
22.16	Instalación Eléctrica					
22.16.1	Adecuación Tablero Principal	N°	2			
22.16.2	Provisión e instalación de Tablero Seccional Comercial	N°	11			
22.16.3	Instalaciones eléctricas de primera calidad, 10 a 30 bocas, conducto unipolar; material y mano de obra sin colocación de artefactos.	boca	110			
22.16.4	Colocación de tomas, teclas y tapas	N°	28			
22.16.5	Provisión y colocación de artefactos en baños de aplicar c/louwer	N°	14			
22.16.6	Provisión y colocación de artefactos en baños de aplicar lineales	N°	6			
22.16.7	Provisión y colocación de artefactos de embutir en sectores operativos c/louwer	N°	6			
22.16.8	Provisión y colocación de artefactos puntuales en sectores operativos	N°	6			
22.16.9	Provisión y colocación de artefactos lineales en sectores operativos	N°	6			
22.16.10	Provisión y colocación de iluminación de emergencia	N°	6			
22.16.11	Provisión y colocación de señalética de emergencia	N°	6			
22.16.12	Provisión e instalación de secador de manos eléctrico de A°I°	N°	6			
22.16.13	Provisión e instalación de extractor para baño	N°	6			
22.16.14	Provisión y colocación de bandejas portacables (incluye adecuación de cableado existente)	ml	83			
22.16.15	Canalizaciones y zanjeos (incluye conductos)	ml	55			
22.16.16	Acometida eléctrica	ml	440			
22.17	Instalación Sanitaria					
22.17.1	Provisión e instalación de tanque de agua, incluye bajada y bomba presurizadora	N°	4			
22.17.2	Provisión y distribución de agua fría	ml	22			
22.17.3	Provisión y distribución de agua caliente	ml	3			
22.17.4	Provisión e instalación de termotanque eléctrico de alta recuperación	N°	3			
22.17.5	Instalación cloacal (desagüe primario, secundario, ventilaciones y accesorios)	ml	28			
22.17.6	Provisión e instalación de inodoro pedestal de loza (incluye válvula de descarga + tecla tipo "Pressmatic", tapa y asiento)	N°	3			
22.17.7	Provisión e instalación de mingitorio de loza con sistema de descarga antivandálico (tipo "pressmatic")	N°	3			
22.17.8	Provisión e instalación de bacha de A° I°	N°	2			
22.17.9	Provisión e instalación de grifería de bacha (tipo "pressmatic")	N°	3			
22.17.10	Provisión e instalación de canilla de servicio	N°	2			
22.17.11	Provisión e instalación de juego de ducha sin transferencia (tipo "FV Llosa" o calidad superior)	N°	3			
22.17.12	Provisión e instalación de mesada de granito con zócalo	ml	3			
22.17.13	Provisión e instalación perchero A°I°	N°	6			
22.17.14	Provisión e instalación de dosificador de jabón líquido	N°	3			
22.17.15	Provisión e instalación de Jabonera 15x15 con agarradera para ducha	N°	6			
22.17.16	Provisión e instalación de barrales y cortinas para duchas	N°	2			
22.17.17	Provisión de artefactos y accesorios en Baño Discapacitados	cjto	2			

22.17.18	Desobstrucción de baño hasta cloaca o columna	ml	9			
22.17.19	Rejilla guardanado	ml	6			
22.18 Instalación Termomecánica						
22.18.1	Cañería de desagüe	ml	40			
22.18.2	Provisión de equipo de Aire Acondicionado	Nº	5			
22.19 Detección y extinción de incendio						
22.19.1	Matafuegos tipo ABC de 5kg (incluye cartelera y soporte de pared)	Nº	6			
22.20 Vidrios y espejos						
22.20.1	Float 3+3mm traslúcido	m ²	6			
22.20.2	Vidrios antibalas e:32 mm en sectores de atención al cliente	m ²	3			
22.20.3	Provisión y colocación de vinilos con imagen institucional	m ²	3			
22.20.4	Espejos	m ²	3			
22.20.5	Policarbonatos	m ²	3			
22.21 Pintura						
22.21.1 De Muros Interiores de revoque fino						
22.21.1.1	Al látex con enduido	m ²	825			
22.21.2 De Muros Exteriores						
22.21.2.1	Al látex acrílico	m ²	1.650			
22.21.3 De Cielorraso de yeso						
22.21.3.1	Al látex (enduido 2 manos, fijador y 3 de látex)	m ²	275			
22.21.4 De Carpinterías de madera						
22.21.4.1	Esmalte o barniz sintético mate, semimate o brillante.	m ²	55			
22.21.4.2	Retiro total de pintura existente y lustrado mate, semimate o brillante	m ²	110			
22.21.5 De Carpinterías Metálica						
22.21.5.1	Convertidor de oxido + sintético mate, semimate o brillante	m ²	825			
22.21.6 De Pisos						
22.21.6.1	Pintura epoxi en pisos de cemento	m ²	6			
22.21.7 De Rejas						
22.21.7.1	Convertidor de oxido + sintético mate, semimate o brillante	m ²	20			
22.22 Cerramiento						
22.22.1	Reja	ml	3			
22.22.2	Alambrado Olímpico	ml	3			
22.23 Otros						
22.23.1	Marquesina en andén	ml	138			
22.23.2	Marquesinas sobre vereda	ml	275			
22.23.3	Reemplazo de toldos/parasoles	m ²	83			
22.23.4	Trampa de grasas	un	6			
22.23.5	Tubo malla plástica para canaletas	ml	440			
22.23.6	Cortina metálica de seguridad	m ²	220			
22.23.7	Reemplazo policarbonato alveolar 10mm	m ²	275			
22.23.8	Provisión de jornales para trabajos varios - Oficial especializado	Hs	120			
22.23.9	Provisión de jornales para trabajos varios - Oficial	Hs	120			
22.23.10	Provisión de jornales para trabajos varios - Ayudante	Hs	120			

TOTAL (en pesos, sin IVA)

IVA (en pesos)

TOTAL (en pesos, con IVA)

LAS CANTIDADES ESTABLECIDAS SON ESTIMATIVAS, EL OFERENTE DEBERÁ EFECTUAR EL CÓMPUTO DEFINITIVO PARA LA PRESENTACIÓN DE SU OFERTA

OBRA PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA - LÍNEA ROCA / LÍNEA MITRE / REGLÓN 2 - LGR - Estaciones - PLANILLA DE COTIZACIÓN					TRENES ARGENTINOS		
Artículo	DESCRIPCION	U/Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total	Subtotal Rubro	
22.1 Trabajos Preliminares (hasta 5% del monto ofertado)							
22.1.1	Cartel de Obra, Obrador, Vallado y Señalética	Gl	1				
22.1.2	Proyecto Ejecutivo y Memoria Técnica (Incluye replanteo)	Gl	1				
22.2 Demoliciones y retiro de producido							
22.2.1	De construcción completa	m ²	83				
22.2.2	De revestimientos	m ²	13				
22.2.3	De pisos	m ²	127				
22.2.4	De cubierta existente	m ²	506				
22.2.5	De elementos interiores, estrepisos de madera, barandas, escalera	m ²	13				
22.2.6	De rejas	m ²	127				
22.2.7	Limpieza y retiro de producido existente	m ³	127				
22.3 Excavación y compactación de suelo							
22.3.1	Excavación/Zanjeo para vigas de fundación	m3	152				
22.3.2	Provisión y compactación de suelo seleccionado	m3	152				
22.4 Hormigón Armado							
22.4.1	Estructura de Hormigón Armado (viga de encadenado, columna, viga, losa) según pliego	m ³	76				
22.4.2	Plataea de H°	m ³	63				
22.5 Albañilería							
21.5.1	Mampostería lad. común 0,15	m2	51				
21.5.2	Mampostería lad. hueco 0,08	m2	51				
21.5.3	Mampostería lad. hueco 0,12	m2	443				
21.5.4	Mampostería de Bloque de Hormigón	m2	127				
21.5.5	Aislación Térmica vertical (incluye barrera de vapor)	m2	32				
21.5.6	Mampostería de ladrillo visto junta rasada	m2	127				
22.6 Aislaciones hidrófugas							
22.6.1	Cajón hidrófugo en muros	ml	190				
22.6.2	Aislación Hidrófuga Cementicia Vertical	m ²	696				
22.6.3	Azotado bajo revestimiento sanitario	m ²	51				
22.7 Cubiertas							
22.7.1 Metálicas							
22.7.1.1	Ejecución cubierta completa (incluye estructura, aislación térmica, terminaciones y accesorios)	m ²	222				
22.7.1.2	Reemplazo de chapas metálicas	m ²	316				
22.7.2 Losas de H°A°							
22.7.2.1	Retiro de membranas asfálticas existentes	m ²	63				
22.7.2.2	Desagüe pluvial (incluye rejillas, embudos, etc)	ml	63				
22.7.2.3	Provisión y colocación de membrana asfáltica (incluye imprimaciones de pintura asfáltica)	m ²	222				
22.8 Desagües y drenajes							
22.8.1	Destape y limpieza	ml	443				
22.8.2	Reemplazo zinguería	ml	190				
22.8.3	Reemplazo cañerías	ml	127				
22.8.4	Perfilado de zanjas	ml	32				
22.8.5	Ejecución cámaras	N°	76				
22.9 Revoques							
22.9.1 Grueso							
22.9.1.1	En exteriores	m ²	633				
22.9.1.2	En interiores	m ²	633				
22.9.2 Finos a la cal esp. 5 mm.							
22.9.2.1	En exteriores	m ²	316				
22.9.2.2	En interiores	m ²	759				
22.10 Construcción en seco							
22.10.1	Pared tabique de 10cm de espesor (placas de 12.5 Mm.)	m ²	32				
22.10.2	Pared tabique de 10cm de espesor antihumedad (placas de 12.5 Mm.) (1 placa verde)	m ²	32				
22.10.3	Pared tabique con doble placa (placas de 12.5 Mm.). Incluye aislación	m ²	32				
22.10.4	Cielorraso suspendido fijo	m ²	506				
22.10.5	Cielorraso suspendido desmontable	m ²	32				
22.10.6	Cielorraso suspendido fijo - Tablas madera	m ²	32				
22.11 Contrapisos y carpetas							
22.11.1	Hormigón de cascotes sobre losa	m ³	32				
22.11.2	Hormigón de arcilla expandida en locales sanitarios	m ³	13				
22.11.3	Carpetas cementicia	m ²	443				
22.12 Solados							
22.12.1	Piso de Goma	m ²	32				

22.12.2	Veredas	m ²	190			
22.12.3	Mosaico Granítico 40x40 alto tránsito	m ²	20			
22.12.4	Porcellanato 60x60	m ²	20			
22.12.5	Limpieza y Pulido de piso de madera	m ²	32			
22.12.6	Limpieza y Pulido de mármoles y granitos	m ²	759			
22.12.7	Cemento alisado	m ²	51			
22.13	Zócalos (Mano de obra, retiro de lo existente y material de aporte)					
22.13.1	Cerámico o Porcellanato	ml	16			
22.13.2	Sanitario cerámico o porcellanato	ml	13			
22.13.3	Cemento alisado	ml	29			
42.13.4	Madera	ml	29			
22.14	Revestimientos					
22.14.1	Provisión y colocación revestimiento cerámico	m ²	13			
22.15	Carpinterías					
22.15.1	Carpintería de Madera					
22.15.1.1	Ajuste y reparación de puertas, marcos y contramarcos de madera	N°	3			
22.15.1.2	Ajuste de herrajes y flejes	N°	6			
22.15.1.3	Provisión y colocación de puerta placa simple	N°	3			
22.15.1.4	Provisión y colocación de puerta placa doble	N°	2			
22.15.1.5	Provisión y colocación de puerta placa para receptáculo de inodoro (herrajes incluidos)	N°	9			
22.15.1.6	Provisión y colocación de divisores sanitarios (herrajes incluidos)	N°	6			
22.15.1.7	Ajuste y reparación de ventanas y marcos	N°	3			
22.15.2	Carpintería Metálica					
22.15.2.1	Provisión y colocación de puerta en baño (herrajes incluidos)	N°	4			
22.15.2.2	Provisión e instalación de puerta exterior	N°	4			
22.15.2.3	Provisión y colocación de ventiluz	N°	2			
22.15.2.4	Provisión y colocación de carpintería de aluminio (ventana con vidrio incluido, marco y premarco)	N°	4			
22.15.2.5	Provisión e instalación de protección de ventana de malla tipo Shulman o calidad superior	m ²	2			
22.15.2.6	Provisión y colocación de frente de local, estructura metálica y vidrios 3+3	m ²	380			
22.16	Instalación Eléctrica					
22.16.1	Adecuación Tablero Principal	N°	2			
22.16.2	Provisión e instalación de Tablero Seccional Comercial	N°	15			
22.16.3	Instalaciones eléctricas de primera calidad, 10 a 30 bocas, conducto unipolar; material y mano de obra sin colocación de artefactos.	boca	152			
22.16.4	Colocación de tomas, teclas y tapas	N°	38			
22.16.5	Provisión y colocación de artefactos en baños de aplicar c/louwer	N°	19			
22.16.6	Provisión y colocación de artefactos en baños de aplicar lineales	N°	8			
22.16.7	Provisión y colocación de artefactos de embutir en sectores operativos c/louwer	N°	8			
22.16.8	Provisión y colocación de artefactos puntuales en sectores operativos	N°	8			
22.16.9	Provisión y colocación de artefactos lineales en sectores operativos	N°	8			
22.16.10	Provisión y colocación de iluminación de emergencia	N°	8			
22.16.11	Provisión y colocación de señalética de emergencia	N°	8			
22.16.12	Provisión e instalación de secador de manos eléctrico de A°I°	N°	8			
22.16.13	Provisión e instalación de extractor para baño	N°	8			
22.16.14	Provisión y colocación de bandejas portacables (incluye adecuación de cableado existente)	ml	95			
22.16.15	Canalizaciones y zanjeos (incluye conductos)	ml	63			
22.16.16	Acometida eléctrica	ml	506			
22.17	Instalación Sanitaria					
22.17.1	Provisión e instalación de tanque de agua, incluye bajada y bomba presurizadora	N°	5			
22.17.2	Provisión y distribución de agua fría	ml	25			
22.17.3	Provisión y distribución de agua caliente	ml	3			
22.17.4	Provisión e instalación de termotanque eléctrico de alta recuperación	N°	4			
22.17.5	Instalación cloacal (desagüe primario, secundario, ventilaciones y accesorios)	ml	32			
22.17.6	Provisión e instalación de inodoro pedestal de loza (incluye válvula de descarga + tecla tipo "Pressmatic", tapa y asiento)	N°	4			
22.17.7	Provisión e instalación de mingitorio de loza con sistema de descarga antivandálico (tipo "pressmatic")	N°	4			
22.17.8	Provisión e instalación de bacha de A° I°	N°	2			
22.17.9	Provisión e instalación de grifería de bacha (tipo "pressmatic")	N°	4			
22.17.10	Provisión e instalación de canilla de servicio	N°	2			
22.17.11	Provisión e instalación de juego de ducha sin transferencia (tipo "FV Llosa" o calidad superior)	N°	3			
22.17.12	Provisión e instalación de mesada de granito con zócalo	ml	4			
22.17.13	Provisión e instalación perchero A°I°	N°	8			
22.17.14	Provisión e instalación de dosificador de jabón líquido	N°	4			
22.17.15	Provisión e instalación de Jabonera 15x15 con agarradera para ducha	N°	8			
22.17.16	Provisión e instalación de barrales y cortinas para duchas	N°	2			
22.17.17	Provisión de artefactos y accesorios en Baño Discapacitados	cjto	2			

22.17.18	Desobstrucción de baño hasta cloaca o columna	ml	10			
22.17.19	Rejilla guardanado	ml	7			
22.18 Instalación Termomecánica						
22.18.1	Cañería de desagüe	ml	46			
22.18.2	Provisión de equipo de Aire Acondicionado	Nº	6			
22.19 Detección y extinción de incendio						
22.19.1	Matafuegos tipo ABC de 5kg (incluye cartelera y soporte de pared)	Nº	8			
22.20 Vidrios y espejos						
22.20.1	Float 3+3mm traslúcido	m ²	7			
22.20.2	Vidrios antibalas e:32 mm en sectores de atención al cliente	m ²	3			
22.20.3	Provisión y colocación de vinilos con imagen institucional	m ²	3			
22.20.4	Espejos	m ²	3			
22.20.5	Policarbonatos	m ²	3			
22.21 Pintura						
22.21.1 De Muros Interiores de revoque fino						
22.21.1.1	Al látex con enduido	m ²	949			
22.21.2 De Muros Exteriores						
22.21.2.1	Al látex acrílico	m ²	1.898			
22.21.3 De Cielorraso de yeso						
22.21.3.1	Al látex (enduido 2 manos, fijador y 3 de látex)	m ²	316			
22.21.4 De Carpinterías de madera						
22.21.4.1	Esmalte o barniz sintético mate, semimate o brillante.	m ²	63			
22.21.4.2	Retiro total de pintura existente y lustrado mate, semimate o brillante	m ²	127			
22.21.5 De Carpinterías Metálica						
22.21.5.1	Convertidor de oxido + sintético mate, semimate o brillante	m ²	949			
22.21.6 De Pisos						
22.21.6.1	Pintura epoxi en pisos de cemento	m ²	7			
22.21.7 De Rejas						
22.21.7.1	Convertidor de oxido + sintético mate, semimate o brillante	m ²	23			
22.22 Cerramiento						
22.22.1	Reja	ml	3			
22.22.2	Alambrado Olímpico	ml	3			
22.23 Otros						
22.23.1	Marquesina en andén	ml	159			
22.23.2	Marquesinas sobre vereda	ml	316			
22.23.3	Reemplazo de toldos/parasoles	m ²	95			
22.23.4	Trampa de grasas	un	8			
22.23.5	Tubo malla plástica para canaletas	ml	506			
22.23.6	Cortina metálica de seguridad	m ²	253			
22.23.7	Reemplazo policarbonato alveolar 10mm	m ²	316			
22.23.8	Provisión de jornales para trabajos varios - Oficial especializado	Hs	166			
22.23.9	Provisión de jornales para trabajos varios - Oficial	Hs	166			
22.23.10	Provisión de jornales para trabajos varios - Ayudante	Hs	166			

TOTAL (en pesos, sin IVA)

IVA (en pesos)

TOTAL (en pesos, con IVA)

LAS CANTIDADES ESTABLECIDAS SON ESTIMATIVAS, EL OFERENTE DEBERÁ EFECTUAR EL CÓMPUTO DEFINITIVO PARA LA PRESENTACIÓN DE SU OFERTA

OBRA	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA - LÍNEA ROCA / LÍNEA MITRE /	TRENES ARGENTINOS			
	REGLÓN 3 - LGR - Cubiertas - PLANILLA DE COTIZACIÓN				

Artículo	DESCRIPCION	U/Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total	Subtotal Rubro
22.1 Trabajos Preliminares (hasta 5% del monto ofertado)						
22.1.1	Cartel de Obra, Obrador, Vallado y Señalética	Gl	1			
22.1.2	Proyecto Ejecutivo y Memoria Técnica (Incluye replanteo)	Gl	1			
22.2 Demoliciones y retiro de producido						
22.2.1	De construcción completa	m ²	0			
22.2.2	De revestimientos	m ²	0			
22.2.3	De pisos	m ²	0			
22.2.4	De cubierta existente	m ²	2.948			
22.2.5	De elementos interiores, estrepisos de madera, barandas, escalera	m ²	0			
22.2.6	De rejas	m ²	0			
22.2.7	Limpieza y retiro de producido existente	m ³	737			
22.3 Excavación y compactación de suelo						
22.3.1	Excavación/Zanjeo para vigas de fundación	m3	0			
22.3.2	Provisión y compactación de suelo seleccionado	m3	0			
22.4 Hormigón Armado						
22.4.1	Estructura de Hormigón Armado (viga de encadenado, columna, viga, losa) según pliego	m ³	0			
22.4.2	Platea de H°	m ³	0			
22.5 Albañilería						
21.5.1	Mampostería lad. común 0,15	m2	0			
21.5.2	Mampostería lad. hueco 0,08	m2	0			
21.5.3	Mampostería lad. hueco 0,12	m2	0			
21.5.4	Mampostería de Bloque de Hormigón	m2	0			
21.5.5	Aislación Térmica vertical (incluye barrera de vapor)	m2	0			
21.5.6	Mampostería de ladrillo visto junta rasada	m2	0			
22.6 Aislaciones hidrófugas						
22.6.1	Cajón hidrófugo en muros	ml	0			
22.6.2	Aislación Hidrófuga Cementicia Vertical	m ²	0			
22.6.3	Azotado bajo revestimiento sanitario	m ²	0			
22.7 Cubiertas						
22.7.1 Metálicas						
22.7.1.1	Ejecución cubierta completa (incluye estructura, aislación térmica, terminaciones y accesorios)	m ²	1.293			
22.7.1.2	Reemplazo de chapas metálicas	m ²	1.843			
22.7.2 Losas de H°A°						
22.7.2.1	Retiro de membranas asfálticas existentes	m ²	369			
22.7.2.2	Desagüe pluvial (incluye rejillas, embudos, etc)	ml	369			
22.7.2.3	Provisión y colocación de membrana asfáltica (incluye imprimaciones de pintura asfáltica)	m ²	1.293			
22.8 Desagües y drenajes						
22.8.1	Destape y limpieza	ml	2.580			
22.8.2	Reemplazo zinguería	ml	1.106			
22.8.3	Reemplazo cañerías	ml	737			
22.8.4	Perfilado de zanjas	ml	188			
22.8.5	Ejecución cámaras	N°	76			
22.9 Revoques						
22.9.1 Grueso						
22.9.1.1	En exteriores	m ²	0			
22.9.1.2	En interiores	m ²	0			
22.9.2 Finos a la cal esp. 5 mm.						
22.9.2.1	En exteriores	m ²	0			
22.9.2.2	En interiores	m ²	0			
22.10 Construcción en seco						
22.10.1	Pared tabique de 10cm de espesor (placas de 12.5 Mm.)	m ²	0			
22.10.2	Pared tabique de 10cm de espesor antihumedad (placas de 12.5 Mm.) (1 placa verde)	m ²	0			
22.10.3	Pared tabique con doble placa (placas de 12.5 Mm.). Incluye aislación	m ²	0			
22.10.4	Cielorraso suspendido fijo	m ²	2.948			
22.10.5	Cielorraso suspendido desmontable	m ²	188			
22.10.6	Cielorraso suspendido fijo - Tablas madera	m ²	188			
22.11 Contrapisos y carpetas						
22.11.1	Hormigón de cascotes sobre losa	m ³	0			
22.11.2	Hormigón de arcilla expandida en locales sanitarios	m ³	0			
22.11.3	Carpeta cementicia	m ²	0			
22.12 Solados						
22.12.1	Piso de Goma	m ²	0			

22.12.2	Veredas	m ²	0			
22.12.3	Mosaico Granítico 40x40 alto tránsito	m ²	0			
22.12.4	Porcellanato 60x60	m ²	0			
22.12.5	Limpieza y Pulido de piso de madera	m ²	0			
22.12.6	Limpieza y Pulido de mármoles y granitos	m ²	0			
22.12.7	Cemento alisado	m ²	0			
22.13	Zócalos (Mano de obra, retiro de lo existente y material de aporte)					
22.13.1	Cerámico o Porcellanato	ml	0			
22.13.2	Sanitario cerámico o porcellanato	ml	0			
22.13.3	Cemento alisado	ml	0			
42.13.4	Madera	ml	0			
22.14	Revestimientos					
22.14.1	Provisión y colocación revestimiento cerámico	m ²	0			
22.15	Carpinterías					
22.15.1	Carpintería de Madera					
22.15.1.1	Ajuste y reparación de puertas, marcos y contramarcos de madera	N°	0			
22.15.1.2	Ajuste de herrajes y flejes	N°	0			
22.15.1.3	Provisión y colocación de puerta placa simple	N°	0			
22.15.1.4	Provisión y colocación de puerta placa doble	N°	0			
22.15.1.5	Provisión y colocación de puerta placa para receptáculo de inodoro (herrajes incluidos)	N°	0			
22.15.1.6	Provisión y colocación de divisores sanitarios (herrajes incluidos)	N°	0			
22.15.1.7	Ajuste y reparación de ventanas y marcos	N°	0			
22.15.2	Carpintería Metálica					
22.15.2.1	Provisión y colocación de puerta en baño (herrajes incluidos)	N°	0			
22.15.2.2	Provisión e instalación de puerta exterior	N°	0			
22.15.2.3	Provisión y colocación de ventiluz	N°	0			
22.15.2.4	Provisión y colocación de carpintería de aluminio (ventana con vidrio incluido, marco y premarco)	N°	0			
22.15.2.5	Provisión e instalación de protección de ventana de malla tipo Shulman o calidad superior	m ²	0			
22.15.2.6	Provisión y colocación de frente de local, estructura metálica y vidrios 3+3	m ²	0			
22.16	Instalación Eléctrica					
22.16.1	Adecuación Tablero Principal	N°	0			
22.16.2	Provisión e instalación de Tablero Seccional Comercial	N°	0			
22.16.3	Instalaciones eléctricas de primera calidad, 10 a 30 bocas, conducto unipolar; material y mano de obra sin colocación de artefactos.	boca	152			
22.16.4	Colocación de tomas, teclas y tapas	N°	0			
22.16.5	Provisión y colocación de artefactos en baños de aplicar c/louwer	N°	0			
22.16.6	Provisión y colocación de artefactos en baños de aplicar lineales	N°	0			
22.16.7	Provisión y colocación de artefactos de embutir en sectores operativos c/louwer	N°	8			
22.16.8	Provisión y colocación de artefactos puntuales en sectores operativos	N°	8			
22.16.9	Provisión y colocación de artefactos lineales en sectores operativos	N°	0			
22.16.10	Provisión y colocación de iluminación de emergencia	N°	0			
22.16.11	Provisión y colocación de señalética de emergencia	N°	8			
22.16.12	Provisión e instalación de secador de manos eléctrico de A°I°	N°	0			
22.16.13	Provisión e instalación de extractor para baño	N°	0			
22.16.14	Provisión y colocación de bandejas portacables (incluye adecuación de cableado existente)	ml	0			
22.16.15	Canalizaciones y zanjeos (incluye conductos)	ml	0			
22.16.16	Acometida eléctrica	ml	0			
22.17	Instalación Sanitaria					
22.17.1	Provisión e instalación de tanque de agua, incluye bajada y bomba presurizadora	N°	0			
22.17.2	Provisión y distribución de agua fría	ml	0			
22.17.3	Provisión y distribución de agua caliente	ml	0			
22.17.4	Provisión e instalación de termotanque eléctrico de alta recuperación	N°	0			
22.17.5	Instalación cloacal (desagüe primario, secundario, ventilaciones y accesorios)	ml	0			
22.17.6	Provisión e instalación de inodoro pedestal de loza (incluye válvula de descarga + tecla tipo "Pressmatic", tapa y asiento)	N°	0			
22.17.7	Provisión e instalación de mingitorio de loza con sistema de descarga antivandálico (tipo "pressmatic")	N°	0			
22.17.8	Provisión e instalación de bacha de A° I°	N°	0			
22.17.9	Provisión e instalación de grifería de bacha (tipo "pressmatic")	N°	0			
22.17.10	Provisión e instalación de canilla de servicio	N°	0			
22.17.11	Provisión e instalación de juego de ducha sin transferencia (tipo "FV Llosa" o calidad superior)	N°	0			
22.17.12	Provisión e instalación de mesada de granito con zócalo	ml	0			
22.17.13	Provisión e instalación perchero A°I°	N°	0			
22.17.14	Provisión e instalación de dosificador de jabón líquido	N°	0			
22.17.15	Provisión e instalación de Jabonera 15x15 con agarradera para ducha	N°	0			
22.17.16	Provisión e instalación de barrales y cortinas para duchas	N°	0			
22.17.17	Provisión de artefactos y accesorios en Baño Discapacitados	cjto	0			

22.17.18	Desobstrucción de baño hasta cloaca o columna	ml	0			
22.17.19	Rejilla guardanado	ml	0			
22.18 Instalación Termomecánica						
22.18.1	Cañería de desagüe	ml	0			
22.18.2	Provisión de equipo de Aire Acondicionado	Nº	0			
22.19 Detección y extinción de incendio						
22.19.1	Matafuegos tipo ABC de 5kg (incluye cartelería y soporte de pared)	Nº	0			
22.20 Vidrios y espejos						
22.20.1	Float 3+3mm traslúcido	m ²	0			
22.20.2	Vidrios antibalas e:32 mm en sectores de atención al cliente	m ²	0			
22.20.3	Provisión y colocación de vinilos con imagen institucional	m ²	0			
22.20.4	Espejos	m ²	0			
22.20.5	Policarbonatos	m ²	0			
22.21 Pintura						
22.21.1 De Muros Interiores de revoque fino						
22.21.1.1	Al látex con enduido	m ²	0			
22.21.2 De Muros Exteriores						
22.21.2.1	Al látex acrílico	m ²	0			
22.21.3 De Cielorraso de yeso						
22.21.3.1	Al látex (enduido 2 manos, fijador y 3 de látex)	m ²	1.843			
22.21.4 De Carpinterías de madera						
22.21.4.1	Esmalte o barniz sintético mate, semimate o brillante.	m ²	0			
22.21.4.2	Retiro total de pintura existente y lustrado mate, semimate o brillante	m ²	0			
22.21.5 De Carpinterías Metálica						
22.21.5.1	Convertidor de oxido + sintético mate, semimate o brillante	m ²	0			
22.21.6 De Pisos						
22.21.6.1	Pintura epoxi en pisos de cemento	m ²	0			
22.21.7 De Rejas						
22.21.7.1	Convertidor de oxido + sintético mate, semimate o brillante	m ²	0			
22.22 Cerramiento						
22.22.1	Reja	ml	0			
22.22.2	Alambrado Olímpico	ml	0			
22.23 Otros						
22.23.1	Marquesina en andén	ml	0			
22.23.2	Marquesinas sobre vereda	ml	0			
22.23.3	Reemplazo de toldos/parasoles	m ²	0			
22.23.4	Trampa de grasas	un	0			
22.23.5	Tubo malla plástica para canaletas	ml	0			
22.23.6	Cortina metálica de seguridad	m ²	0			
22.23.7	Reemplazo policarbonato alveolar 10mm	m ²	0			
22.23.8	Provisión de jornales para trabajos varios - Oficial especializado	Hs	0			
22.23.9	Provisión de jornales para trabajos varios - Oficial	Hs	0			
22.23.10	Provisión de jornales para trabajos varios - Ayudante	Hs	0			
22.23.11	Retiro y disposición final de cubiertas de asbesto	m2	500			

TOTAL (en pesos, sin IVA)

IVA (en pesos)

TOTAL (en pesos, con IVA)

LAS CANTIDADES ESTABLECIDAS SON ESTIMATIVAS, EL OFERENTE DEBERÁ EFECTUAR EL CÓMPUTO DEFINITIVO PARA LA PRESENTACIÓN DE SU OFERTA

OBRA	PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA - LÍNEA ROCA / LÍNEA MITRE /	TRENES ARGENTINOS	
	RENLÓN 4 - LM - PLANILLA DE COTIZACIÓN		

Artículo	DESCRIPCION	U/Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total	Subtotal Rubro
22.1 Trabajos Preliminares (hasta 5% del monto ofertado)						
22.1.1	Cartel de Obra, Obrador, Vallado y Señalética	Gl	1			
22.1.2	Proyecto Ejecutivo y Memoria Técnica (Incluye replanteo)	Gl	1			
22.2 Demoliciones y retiro de producido						
22.2.1	De construcción completa	m ²	35			
22.2.2	De revestimientos	m ²	109			
22.2.3	De pisos	m ²	200			
22.2.4	De cubierta existente	m ²	250			
22.2.5	De elementos interiores, estrepisos de madera, barandas, escalera	m ²	0			
22.2.6	De rejas	m ²	50			
22.2.7	Limpieza y retiro de producido existente	m ³	0			
22.3 Excavación y compactación de suelo						
22.3.1	Excavación/Zanjeo para vigas de fundación	m3	0			
22.3.2	Provisión y compactación de suelo seleccionado	m3	0			
22.4 Hormigón Armado						
22.4.1	Estructura de Hormigón Armado (viga de encadenado, columna, viga, losa) según pliego	m ³	290			
22.4.2	Plata de H°	m ³	150			
22.5 Albañilería						
21.5.1	Mampostería lad. común 0,15	m2	45			
21.5.2	Mampostería lad. hueco 0,08	m2	0			
21.5.3	Mampostería lad. hueco 0,12	m2	0			
21.5.4	Mampostería de Bloque de Hormigón	m2	0			
21.5.5	Aislación Térmica vertical (incluye barrera de vapor)	m2	0			
21.5.6	Mampostería de ladrillo visto junta rasada	m2	0			
22.6 Aislaciones hidrófugas						
22.6.1	Cajón hidrófugo en muros	ml	0			
22.6.2	Aislación Hidrófuga Cementicia Vertical	m ²	0			
22.6.3	Azotado bajo revestimiento sanitario	m ²	0			
22.7 Cubiertas						
22.7.1 Metálicas						
22.7.1.1	Ejecución cubierta completa (incluye estructura, aislación térmica, terminaciones y accesorios)	m ²	970			
22.7.1.2	Reemplazo de chapas metálicas	m ²	1.240			
22.7.2 Losas de H°A°						
22.7.2.1	Retiro de membranas asfálticas existentes	m ²	0			
22.7.2.2	Desagüe pluvial (incluye rejillas, embudos, etc)	ml	0			
22.7.2.3	Provisión y colocación de membrana asfáltica (incluye imprimaciones de pintura asfáltica)	m ²	0			
22.8 Desagües y drenajes						
22.8.1	Destape y limpieza	ml	0			
22.8.2	Reemplazo zinguería	ml	0			
22.8.3	Reemplazo cañerías	ml	0			
22.8.4	Perfilado de zanjas	ml	0			
22.8.5	Ejecución cámaras	N°	0			
22.9 Revoques						
22.9.1 Grueso						
22.9.1.1	En exteriores	m ²	204			
22.9.1.2	En interiores	m ²	105			
22.9.2 Finos a la cal esp. 5 mm.						
22.9.2.1	En exteriores	m ²	0			
22.9.2.2	En interiores	m ²	0			
22.10 Construcción en seco						
22.10.1	Pared tabique de 10cm de espesor (placas de 12.5 Mm.)	m ²	0			
22.10.2	Pared tabique de 10cm de espesor antihumedad (placas de 12.5 Mm.) (1 placa verde)	m ²	0			
22.10.3	Pared tabique con doble placa (placas de 12.5 Mm.). Incluye aislación	m ²	0			
22.10.4	Cielorraso suspendido fijo	m ²	0			
22.10.5	Cielorraso suspendido desmontable	m ²	0			
22.10.6	Cielorraso suspendido fijo - Tablas madera	m ²	0			
22.11 Contrapisos y carpetas						
22.11.1	Hormigón de cascotes sobre losa	m ³	240			
22.11.2	Hormigón de arcilla expandida en locales sanitarios	m ³	50			
22.11.3	Carpeta cementicia	m ²	300			
22.12 Solados						
22.12.1	Piso de Goma	m ²	0			

22.12.2	Veredas	m ²	0			
22.12.3	Mosaico Granítico 40x40 alto tránsito	m ²	0			
22.12.4	Porcellanato 60x60	m ²	0			
22.12.5	Limpieza y Pulido de piso de madera	m ²	0			
22.12.6	Limpieza y Pulido de mármoles y granitos	m ²	0			
22.12.7	Cemento alisado	m ²	0			
22.13 Zócalos (Mano de obra, retiro de lo existente y material de aporte)						
22.13.1	Cerámico o Porcellanato	ml	0			
22.13.2	Sanitario cerámico o porcellanato	ml	0			
22.13.3	Cemento alisado	ml	0			
42.13.4	Madera	ml	0			
22.14 Revestimientos						
22.14.1	Provisión y colocación revestimiento cerámico	m ²	0			
22.15 Carpinterías						
22.15.1 Carpintería de Madera						
22.15.1.1	Ajuste y reparación de puertas, marcos y contramarcos de madera	N°	0			
22.15.1.2	Ajuste de herrajes y flejes	N°	0			
22.15.1.3	Provisión y colocación de puerta placa simple	N°	0			
22.15.1.4	Provisión y colocación de puerta placa doble	N°	0			
22.15.1.5	Provisión y colocación de puerta placa para receptáculo de inodoro (herrajes incluidos)	N°	0			
22.15.1.6	Provisión y colocación de divisores sanitarios (herrajes incluidos)	N°	0			
22.15.1.7	Ajuste y reparación de ventanas y marcos	N°	0			
22.15.2 Carpintería Metálica						
22.15.2.1	Provisión y colocación de puerta en baño (herrajes incluidos)	N°	0			
22.15.2.2	Provisión e instalación de puerta exterior	N°	0			
22.15.2.3	Provisión y colocación de ventiluz	N°	0			
22.15.2.4	Provisión y colocación de carpintería de aluminio (ventana con vidrio incluido, marco y premarco)	N°	0			
22.15.2.5	Provisión e instalación de protección de ventana de malla tipo Shulman o calidad superior	m ²	0			
22.15.2.6	Provisión y colocación de frente de local, estructura metálica y vidrios 3+3	m ²	0			
22.16 Instalación Eléctrica						
22.16.1	Adecuación Tablero Principal	N°	0			
22.16.2	Provisión e instalación de Tablero Seccional Comercial	N°	0			
22.16.3	Instalaciones eléctricas de primera calidad, 10 a 30 bocas, conducto unipolar; material y mano de obra sin colocación de artefactos.	boca	152			
22.16.4	Colocación de tomas, teclas y tapas	N°	0			
22.16.5	Provisión y colocación de artefactos en baños de aplicar c/louwer	N°	30			
22.16.6	Provisión y colocación de artefactos en baños de aplicar lineales	N°	30			
22.16.7	Provisión y colocación de artefactos de embutir en sectores operativos c/louwer	N°	30			
22.16.8	Provisión y colocación de artefactos puntuales en sectores operativos	N°	30			
22.16.9	Provisión y colocación de artefactos lineales en sectores operativos	N°	30			
22.16.10	Provisión y colocación de iluminación de emergencia	N°	30			
22.16.11	Provisión y colocación de señalética de emergencia	N°	30			
22.16.12	Provisión e instalación de secador de manos eléctrico de A°I°	N°	0			
22.16.13	Provisión e instalación de extractor para baño	N°	0			
22.16.14	Provisión y colocación de bandejas portacables (incluye adecuación de cableado existente)	ml	0			
22.16.15	Canalizaciones y zanjeos (incluye conductos)	ml	0			
22.16.16	Acometida eléctrica	ml	150			
22.17 Instalación Sanitaria						
22.17.1	Provisión e instalación de tanque de agua, incluye bajada y bomba presurizadora	N°	0			
22.17.2	Provisión y distribución de agua fría	ml	0			
22.17.3	Provisión y distribución de agua caliente	ml	0			
22.17.4	Provisión e instalación de termotanque eléctrico de alta recuperación	N°	0			
22.17.5	Instalación cloacal (desagüe primario, secundario, ventilaciones y accesorios)	ml	0			
22.17.6	Provisión e instalación de inodoro pedestal de loza (incluye válvula de descarga + tecla tipo "Pressmatic", tapa y asiento)	N°	0			
22.17.7	Provisión e instalación de mingitorio de loza con sistema de descarga antivandálico (tipo "pressmatic")	N°	0			
22.17.8	Provisión e instalación de bacha de A° I°	N°	0			
22.17.9	Provisión e instalación de grifería de bacha (tipo "pressmatic")	N°	0			
22.17.10	Provisión e instalación de canilla de servicio	N°	0			
22.17.11	Provisión e instalación de juego de ducha sin transferencia (tipo "FV Llosa" o calidad superior)	N°	0			
22.17.12	Provisión e instalación de mesada de granito con zócalo	ml	0			
22.17.13	Provisión e instalación perchero A°I°	N°	0			
22.17.14	Provisión e instalación de dosificador de jabón líquido	N°	0			
22.17.15	Provisión e instalación de Jabonera 15x15 con agarradera para ducha	N°	0			
22.17.16	Provisión e instalación de barrales y cortinas para duchas	N°	0			
22.17.17	Provisión de artefactos y accesorios en Baño Discapacitados	cjto	0			

22.17.18	Desobstrucción de baño hasta cloaca o columna	ml	0			
22.17.19	Rejilla guardanado	ml	0			
22.18 Instalación Termomecánica						
22.18.1	Cañería de desagüe	ml	0			
22.18.2	Provisión de equipo de Aire Acondicionado	Nº	0			
22.19 Detección y extinción de incendio						
22.19.1	Matafuegos tipo ABC de 5kg (incluye cartelera y soporte de pared)	Nº	0			
22.20 Vidrios y espejos						
22.20.1	Float 3+3mm traslúcido	m ²	0			
22.20.2	Vidrios antibalas e:32 mm en sectores de atención al cliente	m ²	0			
22.20.3	Provisión y colocación de vinilos con imagen institucional	m ²	0			
22.20.4	Espejos	m ²	0			
22.20.5	Policarbonatos	m ²	0			
22.21 Pintura						
22.21.1 De Muros Interiores de revoque fino						
22.21.1.1	Al látex con enduido	m ²	0			
22.21.2 De Muros Exteriores						
22.21.2.1	Al látex acrílico	m ²	0			
22.21.3 De Cielorraso de yeso						
22.21.3.1	Al látex (enduido 2 manos, fijador y 3 de látex)	m ²	0			
22.21.4 De Carpinterías de madera						
22.21.4.1	Esmalte o barniz sintético mate, semimate o brillante.	m ²	0			
22.21.4.2	Retiro total de pintura existente y lustrado mate, semimate o brillante	m ²	0			
22.21.5 De Carpinterías Metálica						
22.21.5.1	Convertidor de oxido + sintético mate, semimate o brillante	m ²	0			
22.21.6 De Pisos						
22.21.6.1	Pintura epoxi en pisos de cemento	m ²	0			
22.21.7 De Rejas						
22.21.7.1	Convertidor de oxido + sintético mate, semimate o brillante	m ²	0			
22.22 Cerramiento						
22.22.1	Reja	ml	1.200			
22.22.2	Alambrado Olímpico	ml	950			
22.23 Otros						
22.23.1	Marquesina en andén	ml	0			
22.23.2	Marquesinas sobre vereda	ml	0			
22.23.3	Reemplazo de toldos/parasoles	m ²	0			
22.23.4	Trampa de grasas	un	0			
22.23.5	Tubo malla plástica para canaletas	ml	0			
22.23.6	Cortina metálica de seguridad	m ²	0			
22.23.7	Reemplazo policarbonato alveolar 10mm	m ²	0			
22.23.8	Provisión de jornales para trabajos varios - Oficial especializado	Hs	0			
22.23.9	Provisión de jornales para trabajos varios - Oficial	Hs	0			
22.23.10	Provisión de jornales para trabajos varios - Ayudante	Hs	0			

TOTAL (en pesos, sin IVA)

IVA (en pesos)

TOTAL (en pesos, con IVA)

LAS CANTIDADES ESTABLECIDAS SON ESTIMATIVAS, EL OFERENTE DEBERÁ EFECTUAR EL CÓMPUTO DEFINITIVO PARA LA PRESENTACIÓN DE SU OFERTA



ANEXO II – PLANILLA MODELO ANALISIS DE PRECIO

Rubro		ITEM				
		Unidad Item				
Código	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (ARS)	Precio Parcial (ARS)	Precio Total (ARS)
1	2	3	4	5	6=4*5	7
A MATERIALES						0,00
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
B MANO DE OBRA						0,00
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
C TRANSPORTE						0,00
					0,00	
					0,00	
D EQUIPOS						0,00
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
E SUBCONTRATOS						0,00
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
F	COSTO COSTO (A+B+C+D+E)					0,00
G	Gastos Generales (# %)(%F)					0,00
H	COSTO (F+G)					0,00
I	Beneficio (# %)(%H)					0,00
J	Gastos Financieros(# %)(%H)					0,00
K	PRECIO SIN IVA (H+I+J)					0,00



MANO DE OBRA

Determinación del Costo Horario de la Mano de Obra por Categoría
Convenio U.O.C.R.A. Zona

Licitación:

PLAN DE MEJORAS DE DEPENDENCIAS Y AREAS COMERCIALES DEL AMBA

		Oficial Especializado	Oficial	Medio Oficial	Ayudante
1	Sueldo Básico x hora Dic-2010				
2	Adicional por hora trabajada s/Acuerdo				
3	Sueldo Básico x mes	180 hs / mes	0.00	0.00	0.00
4	Adicional Antigüedad	1%	0.00	0.00	0.00
5	Adicional Asistencia	15%	0.00	0.00	0.00
6	Viáticos	__ \$ / día			
7	Horas extras 50%		0.00	0.00	0.00
8	Horas extras 100%		0.00	0.00	0.00
9	Total Bruto		0.00	0.00	0.00
10	Jubilación	11%	0.00	0.00	0.00
11	Ley 19.032	3%	0.00	0.00	0.00
12	A.N.S.S.A.L.	0.45%	0.00	0.00	0.00
13	Obra Social	2.55%	0.00	0.00	0.00
14	Seguro de Vida		0.00	0.00	0.00
15	Sueldo Neto		0.00	0.00	0.00
16	Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones	10.17%	0.00	0.00	0.00
17	I.N.S.S.J.P.	1.50%	0.00	0.00	0.00
18	Asignaciones familiares	4.44%	0.00	0.00	0.00
19	Fondo Nacional de Empleo	0.89%	0.00	0.00	0.00
20	Sistema Nacional de Obras Sociales	6%	0.00	0.00	0.00
21	Fondo de Desempleo	8%	0.00	0.00	0.00
22	Régimen Nacional de la Industria de la Construcción	0.2%	0.00	0.00	0.00
23	Ferriados pagos	6.46%	0.00	0.00	0.00
24	Ley de Riesgos de Trabajo	13%	0.00	0.00	0.00
25	Vacaciones pagas	7%	0.00	0.00	0.00
26	Enfermedades inculpables	3%	0.00	0.00	0.00
27	Licencias especiales	0.80%	0.00	0.00	0.00
28	S.A.C.	10.94%	0.00	0.00	0.00
29	Sueldo Bruto		0.00	0.00	0.00
30	Otros costos (*)		0.00	0.00	0.00
31	Costo Total Mensual		0.00	0.00	0.00
32	Costo Horario Empresario	180 hs / mes	0.00	0.00	0.00

Observaciones: (*) En el rubro Otros Costos se consideraron: Premio a la producción, asignación por vestimenta y elementos de seguridad, exámen preocupacional v post-preocupacional. mediación por despido. liquidación de haberes v transporte.



HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Determinación del Costo Horario de la Mano de Obra por Categoría
Convenio U.O.C.R.A. Zona "A"

PLAN DE MEJORAS DE DEPENDENCIAS Y AREAS COMERCIALES DEL AMBA

N°	Código	Equipo	Potencia	Costo Actual	Valor Residual	Vida Útil	Uso Anual	Amortización e Intereses (A/I)	Reparaciones y Repuestos (R/R)	Combustibles				Lubricantes	Combustibles y Lubricantes
										Tipo	Precio Unitario	Consumo	Costo		
		1	HP	3	4=20%x3	h	h	\$/h	\$/h	9	\$/h	l/h	4h	13=30%x12	14=12x13
1					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
2					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
3					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
4					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
5					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
6					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
7					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
8					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
9					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
10					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
11					0	10,000	2,000	0.00	23.20	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
12					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
13					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
14					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
15					0	10,000	2,000	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
17					0	10,000	2,000	0.00	0.00	-			0.00	0.00	0.00

Observaciones: El valor del Gas Oil adaptado surge de adicionar al precio del mismo (2,88 \$/lt) el costo de almacenamiento y distribución (0,40 \$/lt)

Donde:

Costo Actual: Valor corriente de mercado del equipo.

Valor Residual: Valor de reventa del equipo al final del período de vida útil. Por convención cuando se utiliza el sistema de amortización lineal se considera del 20%.

Vida Útil: Es el período que el equipo tiene garantía, donde presenta un rendimiento óptimo y homogéneo. Se mide en horas de uso.

Uso Anual: Es la cantidad de horas que efectivamente trabaja por año el equipo.

n: Período de vida útil medido en años, siendo: $n = \text{VU} / \text{UA}$. Donde **VU:** Vida útil y **UA:** Uso Anual.

$A = (\text{CA} - \text{VR}) / \text{VU}$ donde **CA:** Costo Anual y **VR:** Valor Residual.

$I = [(\text{CA} - \text{VR}) \times ((n+1) / 2n) \times 0,10] / \text{UA}$

$A/I = A + I$

R/R = Reparación y Repuestos, por convención se considera el 70% del total de amortización e intereses

Combustibles: Precio por unidad de medida, sin impuestos, multiplicado por la cantidad consumida.

Lubricantes: Se estima por convención que se incurre en un costo de lubricantes del 30% del valor del combustible.



LISTADO DE MATERIALES

Determinación de Codigos de materiales según el rubro al que pertenecen

PLAN DE MEJORAS DE DEPENDENCIAS Y AREAS COMERCIALES DEL AMBA


N°	Código	Descripción	Unidad de medida	Costo Actual
	Ingresar Codigos de material Indec tantos como sean necesarios	Ingresar descripción de material	Ingresar UM	Ingresar Costo Actual
Rubro 1	Combustibles			
Rubro 2	Maderas			
Rubro 3	Pinturas			
Rubro 4	Revestimientos			
Rubro 5	Aislantes			
Rubro 6	Materiales Genrales			
Rubro 7	Materiales Genrales			
Rubro 8	Piedras y aridos			
Rubro 9	Hierros para Construccion			
Rubro 10	Varios: polimeros, prefensados, chapa galvanizada, poliesirenos, polietilenos, telas y vidrios			
Rubro 11	Aberturas			
Rubro 12	Materiales Sanitarios, Incendio y Gas			
Rubro 13	Materiales Electricos			
Rubro 14	Maquinas y equipos			
Rubro 15	Indices Varios: Alquileres, Ascensores, maquinas y equipos, informatica, Muebles y productos industriales.			
Rubro 16	Transporte y comunicaciones			

MANUAL DE CAPACITACION

HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

***NORMA OPERATIVA Nº 16
" TRÁNSITO PEATONAL,
INSPECCIÓN Y TRABAJOS A
REALIZAR EN ZONA DE VÍAS"***

Revisó	Autorizó

	<p style="text-align: center;">NORMA OPERATIVA Nº 16 “TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS EN ZONA DE VIAS”</p>	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Febrero 2014
		Página 2 de 7

Norma Operativa 16:

Tránsito peatonal, inspección y trabajos a realizar en zona de vías.

Alcance:

Transporte (Bases Operativas): Incluye al personal Operativo y de Supervisión realizando tareas requeridas por su función específica (señaleros, operadores de estación, guardabarreras, guardas, conductores), o durante la intervención en accidentes e incidentes (coordinadores operativos).

Infraestructura: Incluye al personal de las áreas de Vías, Obras Civiles, Señalamiento, Comunicaciones, Limpieza, Alimentación Eléctrica y Prepago que realiza las tareas de inspección y trabajos en zona de vías y el tránsito peatonal en zona de vías que requiera la realización de dichas tareas.


Material rodante: incluye a todo el personal de la especialidad que desarrolla tareas dentro de los establecimientos y todo aquel operario interviniente en la línea.

Servicio de Seguridad: incluye al personal que para cumplir su función debe caminar en zona de vías o ejecutar acciones sobre ella, como ser patrullajes, intervención en accidentes y acompañamiento durante evacuaciones de trenes.

Contratistas y terceros con intervención en zona de vías y vías.

Consideraciones generales:

La presente norma es de carácter general y establece los lineamientos básicos que debe observar el personal de SOFSE, de empresas contratistas, y de terceros cuando se encuentran transitando en zonas de vías, ya sea para la ejecución de la tarea propiamente dicha o para ingresar o salir del área de trabajo, destinados a preservar la seguridad de las personas.

	<p style="text-align: center;">NORMA OPERATIVA Nº 16 “TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS EN ZONA DE VIAS”</p>	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Febrero 2014
		Página 3 de 7

Sin perjuicio de lo aquí establecido, se debe dar cumplimiento a todos los permisos previstos en el Reglamento Interno Técnico Operativo.


Esta Norma no restringe el dictado de otras normas, procedimientos seguros de trabajo y análisis seguro de trabajo (AST) de mayor especificidad para las respectivas tareas, las cuales complementarán el presente documento y bajo ninguna circunstancia lo dejarán sin efecto, ya sea en todo o en parte.

Comprende:

1. Recomendaciones generales.
2. Precauciones en zona de 3º riel.
3. Señalamiento personal, elementos de protección personal, y protección del lugar de trabajo.

1. *Recomendaciones generales:*


- 1.1. La circulación se hará siempre que sea posible en sentido opuesto a la del tren y en los casos que no fuese posible se verificará constantemente su acercamiento, estando permanentemente alerta.
- 1.2. Cuando existan senderos se utilizarán de modo preferencial, si no los hubiera se caminará sobre los durmientes y si no fuera posible sobre el balasto prestando atención a los desniveles e irregularidades.
- 1.3. Está prohibido circular sobre los rieles y canales de señales.

	<p style="text-align: center;">NORMA OPERATIVA N° 16 “TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS EN ZONA DE VIAS”</p>	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Febrero 2014
		Página 4 de 7

- 1.4. Mientras circula no llevará puestas protecciones auditivas ni tapadas las orejas con abrigo. Está prohibido el uso de auriculares de cualquier tipo.
- 1.5. No está permitido correr ni saltar a las vías desde plataformas o formaciones.
- 1.6. Cuando se aproxima un tren, quienquiera que sea que se encuentre dentro de las medidas del gálibo de tren rodante, deberá colocarse por fuera de la zona de vías. Antes de ingresar a puentes o túneles se debe verificar que no haya formaciones aproximándose a los mismos.
- 1.7. No retirar con la mano objetos que se encuentren entre rieles y agujas de cambios comandados a distancia, sin previamente haber coordinado el trabajo con el señalero que pudiere operar el cambio.
- 1.8. Para ingresar a zona de vías el personal deberá utilizar los elementos de protección personal y de señalización descritos en el punto 3.

2. Precauciones en zonas de 3º riel.

- 2.1. Prevenir los riesgos de contactos accidentales. La tensión presente es de 800 V. corriente continua, por lo que se debe prestar atención a contactos por herramientas, materiales, equipos, partes desnudas del cuerpo (piernas y brazos).
- 2.2. Circular del lado opuesto al 3º riel prestando atención en cruces y zonas de cambio. Si hubiera vías sin electrificar, circular preferentemente por ellas.

	<p style="text-align: center;">NORMA OPERATIVA Nº 16 “TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS EN ZONA DE VIAS”</p>	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Febrero 2014
		Página 5 de 7

- 2.3. No caminar por arriba del cobertor del 3º riel, ni apoyarse, ni sentarse sobre él.
- 2.4. Para operar sobre el mismo usar siempre herramientas aisladas y guantes dieléctricos en buenas condiciones.
- 2.5. Si es necesario ejecutar alguna tarea en su proximidad colocar la manta protectora.
- 2.6. Evitar el contacto con cualquier objeto metálico o conductor ajeno a la tarea (latas, alambres, cables, etc.) que se encuentre en las proximidades del 3º riel. De ser necesario retirarlo. Tener en cuenta no solo el riesgo de electrocución, sino también el arco eléctrico producto de él.

3. Señalamiento personal, elementos de protección personal y protección del lugar de trabajo

3.1. Señalamiento personal.


- 3.1.1 Diurno: Bandolera o chaleco reflectivo.
- 3.1.2 Nocturno: Agregar baliza personal destellante.

3.2. Elementos de protección personal

- 3.2.1. Casco, botines de seguridad, y los elementos necesarios para realizar las distintas tareas, según grilla de asignación de EPP.

3.3. Protección del lugar de trabajo

- 3.3.1. En horarios nocturnos o sin luz natural se deberá colocar una baliza destellante con luz amarilla a la izquierda de la vía en el sentido de circulación de los trenes, y a 200 metros del lugar de trabajo de forma tal


	<p style="text-align: center;">NORMA OPERATIVA Nº 16 “TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS EN ZONA DE VIAS”</p>	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Febrero 2014
		Página 6 de 7

que pueda ser observada por los conductores de trenes que se aproximen al mismo. La baliza destellando tendrá el mismo significado que el tablero de precaución amarillo y negro. En el caso de tareas en donde se encuentren trabajando una pareja, una terna y/o un solo agente, se deberá cumplir con lo descrito en el punto 3.3.6 de esta norma.

3.3.2. En horarios diurnos o con luz natural se deberá proteger el lugar de trabajo según el RITO, colocando tableros de precaución, tableros de reducción de velocidad y/u otros elementos acordes a las tareas que se lleven a cabo, a los permisos solicitados o a emergencias que puedan surgir. En el caso de tareas en donde se encuentren trabajando una pareja, una terna y/o un solo agente, se deberá cumplir con lo descrito en el punto 3.3.6 de esta norma.

3.3.3. En casos especiales donde el jefe del área considerase necesario, se designará una persona para que cumpla el rol de pitero o banderillero, el cual no cumplirá otra función que la de dar aviso al resto del personal sobre la aproximación de trenes.


3.3.4. El personal que ingrese a zona de vías, sin importar la cantidad en que lo haga, requerirá de Control Trenes la autorización para transitar y trabajar en la zona, la cual deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger. Control Trenes otorgará dicha autorización salvo que lo impidan razones reglamentarias o de emergencia operativa. Control Trenes informará al personal de conducción la presencia en el sector del personal mencionado, según el art. 459 del RITO.

	<p style="text-align: center;">NORMA OPERATIVA Nº 16 “TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS EN ZONA DE VIAS”</p>	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Febrero 2014
		Página 7 de 7

3.3.5. Se requerirá de Control Trenes autorización para transitar y trabajar en la zona, la cual deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger toda vez que personal de SOFSE, Contratistas o Terceros necesiten transitar o trabajar en zona de vías, conjuntamente con el requerimiento de protección adicional que necesitaren, antes de las 16 horas del día anterior, para que se tomen los recaudos pertinentes y se cursen los avisos que correspondan. Control Trenes otorgará dicha autorización salvo que lo impidan razones reglamentarias o de emergencia operativa y previa autorización del sector de la Empresa relacionado con dicho personal.

3.3.6. Cuando las tareas en zona de vías, sean llevadas a cabo por parejas y/o ternas, el encargado de verificar la protección de la zona de trabajo, el uso de EPP y de señalamiento personal será el agente (de Infraestructura, material rodante, trafico, contratistas y terceros) de mayor categoría del grupo de trabajo. En caso de ser una sola persona, ésta deberá velar por su propia seguridad con atención a la circulación de los trenes y a la energía, de acuerdo con los riesgos propios del oficio.

A partir del 01/04/04 todos los servicios de Infraestructura, contratistas y terceros deberán notificar el plan de trabajo programado al PCT antes de las 16 horas del día anterior. Sólo quedan excluidas de este plazo de antelación, aquellas tareas eventuales que pudiesen surgir, las cuales no obstante deberán pre acordarse con el PCT.

 TRENES ARGENTINOS OPERACIONES LINEA ROCA Sub Gcia. Recursos Humanos Coordinación Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	NORMA DE SEGURIDAD LR Nº 21	Emisión: 19/10/2007
	“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS”	Vigencia: Noviembre 2007
		Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015
		Página 1 de 15

1 Objetivo:

Esta Norma tiene como objetivo principal minimizar los riesgos de accidentes en zonas vía, estableciendo los lineamientos básicos que debe observar el personal de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO - Línea Roca, de empresas contratistas y de terceros, cuando se encuentren transitando en zonas de vías, ya sea para la ejecución de la tarea propiamente dicha o para ingresar o salir de áreas o sectores de trabajo, etc.

2 Alcance:

De aplicación general en la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO – Línea Roca y en forma particular para los sectores de la Gerencia de Infraestructura, Transporte y Material Rodante que efectúan trabajos de Inspección o deban transitar en zonas de vías.

Gcia. Transporte: incluye al personal Operativo y de Supervisión realizando tareas requeridas por su función específica (Auxiliares de Estación, Cambistas, Señaleros, Guardabarreras, Guardas, Personal de Conducción, etc.), o durante la intervención en accidentes e incidentes (Personal de Jefatura y Supervisión).

Gcia. Material Rodante: incluye a todo el personal de la especialidad que desarrolla tareas dentro de los establecimientos y todo aquel operativo interviniente en la línea (Revisadores, etc.).

Personal del Area Coordinación de Fuerzas de Seguridad y de Limpieza: incluye al personal que para cumplir su función debe caminar en zona de vías o ejecutar acciones sobre ella tales como, patrullajes, intervención en accidentes y acompañamiento durante evacuaciones de trenes, tareas de limpieza y desmalezado, etc.

Contratistas y Terceros con intervención en zona vía, playas de estaciones y cuadro de estaciones, etc.


En ningún caso el contenido de la Norma es excluyente, por lo cual puede ser complementada con otras directivas de la Gerencia de Recursos Humanos emitidas por el Area Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

NOTA MUY IMPORTANTE:

Sin perjuicio de lo aquí establecido, esta Norma es “complementaria” a las especificadas en el **REGLAMENTO INTERNO TÉCNICO OPERATIVO (R.I.T.O.)**

3 Definiciones:

CATENARIAS: Las instalaciones de catenarias, denominación genérica del conjunto de líneas de conducción eléctrica, son las encargadas de transportar energía, para la circulación de los trenes eléctricos. La línea de contacto es el elemento a lo largo del cual frota el pantógrafo del tren y recibe la energía necesaria para la tracción, en 25.000 voltios – Ver gráficos de estructura en Anexo I –

 <p>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES LINEA ROCA Sub Gcia. Recursos Humanos Coordinación Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	NORMA DE SEGURIDAD LR N° 21	Emisión: 19/10/2007
	“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS”	Vigencia: Noviembre 2007
Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015		Página 2 de 15

GALIBOS¹

Gálibo: Es el contorno de referencia con las alteraciones que corresponde considerar para determinadas circunstancias, al cual deben adecuarse las instalaciones fijas y el material rodante para posibilitar la circulación de los vehículos sin interferencia.

Gálibo del material rodante: Es el gálibo que limita el dimensionamiento de las secciones del material rodante detenido o en movimiento.

Gálibo estático: Es el gálibo del material rodante el cual no debe traspasar el vehículo detenido en la vía en las condiciones más desfavorables, resultantes de considerar los juegos y desgastes máximos admisibles del sistema de rodadura y de suspensión así como del apoyo del bogie con la caja y del contacto del riel con la pestaña de la rueda, considerándose en este caso sólo el desgaste admitido para la pestaña.

Gálibo cinemático: Es el gálibo del material rodante el cual no debe traspasar el vehículo en movimiento en la vía en las condiciones más desfavorables, resultantes de considerar además de las condiciones señaladas en Gálibo estático, los desplazamientos más desfavorables del sistema de suspensión, cualquiera sea la causa (fuerza centrífuga no compensada, inclinación de la vía, movimientos anormales, etc.).

4 Referencias:

- Reglamento Interno Técnico Operativo (R.I.T.O.)
- Manual de Normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo
- Trabajos de cuadrillas en vías, ver Norma de Seguridad N° 16: Norma de Seguridad de Aplicación General para la Prevención de Accidentes en Trabajos de Cuadrillas de Vías en Vías.
- Trabajos en vías electrificadas, ver Norma de Seguridad N° 17: Norma de Seguridad para la Prevención de Accidentes en Trabajos de Cuadrillas de Vías y Obras en Vías Electrificadas

5 Responsabilidades:


Los Jefes / Supervisores y/o Capataces de las Areas Involucradas serán los responsables de cumplir y hacer cumplir esta Norma de Seguridad como así también hacerla del conocimiento de todo el personal a su cargo.

6 Desarrollo:

MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES


✦ **MÉTODOS ADECUADOS Y PREVENCIÓNES A ADOPTAR:** Deberán adoptarse especiales precauciones en las circunstancias que se describen y comentan a

¹ Fuente C.N.R.T.


 <p>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES LINEA ROCA Sub Gcia. Recursos Humanos Coordinación Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	NORMA DE SEGURIDAD LR Nº 21	Emisión: 19/10/2007
	“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS“	Vigencia: Noviembre 2007
		Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015
		Página 3 de 15

continuación, como así también proceder de acuerdo con el método y procedimiento adecuado que se establece para cada caso:

- ✓ Máquinas y equipos en operación: Mantenga la distancia de seguridad con respecto a las máquinas y equipos presentes en el lugar de tránsito, estos al operar o entrar en funcionamiento pueden ocasionarle lesiones.
- ✓ Obstáculos Verticales y Horizontales, Desniveles, Pisos Irregulares: Antes de pasar por una zona determinada, observe cuidadosamente detectando la presencia de Columnas, Vanos de Puertas, Escalones, Cañerías, Andenes, Plataformas, Escaleras, Pisos con desniveles tales como rampas o terrenos irregulares (ZONAS DE VIAS) ya que al transitarlos puede chocar o tropezar en los mismos accidentándose.
- **Factores Personales:**
 - ✓ Calzado de Seguridad: Al transitar por distintos sectores se deberá utilizar el calzado adecuado provisto por la empresa; la presencia de elementos como vidrios, latas, alambres, recortes de chapa, grasas y aceites, materiales abrasivos o suelos irregulares pueden provocar lesiones en pies o caídas.
 - ✓ Falta de Atención: No se deben olvidar los riesgos presentes en los lugares de trabajo, no utilizar los elementos de protección personal, salir apresuradamente y sin prestar atención de su puesto de trabajo trae aparejado la existencia de gran cantidad de accidentes. Disminuir estos riesgos depende de todos los integrantes de la Empresa.
 - ✓ Ascenso y descenso de locomotoras (escalerillas)
Para el ascenso y descenso de las unidades se deberá hacerlo siempre por las escalerillas para tal fin, de frente a éstas, sujetándose con ambas manos firmemente de los pasamanos y no de espaldas a las mismas, adoptando de esta manera una posición segura para evitar caídas a distinto nivel.
De igual manera se deberá adoptar esta posición segura cuando deba subir o bajar del techo de la unidad (VER ESPECIALMENTE LO OBSERVADO EN: **VIAS ELECTRIFICADAS - MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES**)
No se utilizará el bogie y/o cilindro de freno como medio para el ascenso y descenso de las unidades, puesto que esta práctica constituye una actitud o movimientos con exposición innecesaria a situaciones riesgosas.
 - ✓ Apertura y cierre de puertas y compuertas de locomotoras y coches
Para evitar atrapamientos, aprisionamientos, golpes y/o lesiones en manos, miembros superiores, tronco y cabeza, ocasionados por puertas, compuertas, etc. tanto al ingreso a la cabina de conducción y/o al realizar inspecciones de rutina en sala de maquinas, se deberán sujetar firmemente las puertas o compuertas por sus dispositivos de apertura y cierre (manijas) para evitar zafaduras de éstas, como así también evitar el apoyar las manos en marcos y/o bordes que pueden ocasionar lesiones al cerrarse bruscamente las mismas.
Al ingresar a la cabina de conducción, se deberá prestar particular atención a dispositivos u otras salientes en puertas como en el caso de los limpiaparabrisas evitando lesiones por golpes.

	NORMA DE SEGURIDAD LR Nº 21	Emisión: 19/10/2007
		Vigencia: Noviembre 2007
	“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS”	Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015
		Página 4 de 15

- ✓ Desplazamientos a bordo de las unidades (locomotoras y coches)- en cabinas, en pasarelas laterales, etc.
Al desplazarse sobre las unidades tanto en cabinas como en pasarelas laterales se deberá observar el estado de las superficies por las que se transitará para evitar lesiones.
En el caso particular de las pasarelas laterales, al desplazarse deberán sujetarse firmemente por los dispositivos pasamanos o barandas (según la marca y/o modelo de la unidad tractiva) a los efectos de evitar resbalones, tropezones y/o caídas a nivel o distinto nivel.
- ✓ Otros puntos de riesgo:
Altas temperaturas: se deberá evitar todo tipo de contacto con superficies calientes, salpicaduras con líquidos calientes, etc. previniendo quemaduras. Se evitará además la exposición innecesaria al riesgo.
Movimientos rotativos: prestar particular atención a los componentes mecánicos que tienen este tipo de movimiento dentro de la sala de maquinas a los fines de evitar atrapamientos o aprisionamientos de miembros superiores o inferiores.
Aire bajo presión: se evitará la exposición innecesaria de las partes del cuerpo o cara a los fines de evitar lesiones por proyección de partículas (durante tareas de purgado del pulmón de compresor, manipuleo de manga de freno, etc.)
- ✓ Acople y desacople de locomotoras y coches (manipuleo del gancho y mangas)
Al efectuar el acople y/o desacople de las unidades, se deberá adoptar una posición segura y correcta al ingresar entre paragolpes, durante los movimientos de levante, posicionado y ajuste o afloje de gancho, evitando lesiones en cabeza, en manos, etc. por elementos salientes (puentes deslizantes, grifos, etc.) y lesiones en zona lumbar al adoptar posiciones no adecuadas al mover el gancho o mangas.
Para iniciar la tarea de acople y/o desacople de las unidades, antes de ingresar entre las mismas, se deberá esperar que dichas unidades se encuentren totalmente detenidas y con los paragolpes comprimidos, a los efectos de evitar accidentes tales como golpes y/o atrapamientos por el desplazamiento de los vehículos.
En el caso particular de las mangas de freno, se deberán evitar los golpes de ariete por descompresión previniendo lesiones en cara, miembros y enganches con los elementos de sujeción (cadena y alambre).
- ✓ Riesgo eléctrico (tensiones/amperajes presentes en las unidades que se utilizan- precauciones en el accionamiento y/o intervención de contactores, cuchillas, terminales, fusibles, etc).- herramientas y/o elementos que se utilizan, su aislacion – producción de cortocircuitos / chispas
Se deben recordar los procedimientos seguros para efectuar los trabajos con elementos, equipos y dispositivos bajo tensión evitando riesgos de quemaduras y choque eléctrico.

 <p>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES LINEA ROCA Sub Gcia. Recursos Humanos Coordinación Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	NORMA DE SEGURIDAD LR Nº 21	Emisión: 19/10/2007
	“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS”	Vigencia: Noviembre 2007
Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015		Página 5 de 15

✦ PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DEBIDO A LOS TRENES

Recorrida por la zona de vías

No entrar en la zona de vías habilitadas al tráfico salvo en casos necesarios

Cuando se deba caminar por vías habilitadas al tráfico, se lo hará en sentido contrario al de los trenes y en lo posible por la contra-banquina, verificando constantemente su acercamiento, estando permanentemente alerta.

Sin embargo en los tramos de vía sencilla, cuadro de estaciones, etc., en donde no se puede caminar en sentido contrario, o en el caso de vías múltiples / dobles, etc., convertidas en sencillas por obstrucción o reparación, etc. se deberá prestar suficiente y especial atención de los trenes que podrían venir desde detrás.

Cuando caminan por los lugares en donde el espacio entre vías es muy estrecho o un tramo de viaducto, deberá verificarse bien el estado de la circulación de trenes.

Antes de ingresar a puentes o túneles se debe verificar que no haya formaciones aproximándose a los mismos.

Está prohibido circular sobre los rieles, canales de señales y tapas de cámaras.

Mientras circula en zona de vías, no llevará puesta protección auditiva, ni tapadas las orejas con abrigo. Está prohibido el uso de auriculares de cualquier tipo.

No está permitido correr ni saltar a las vías desde plataformas o formaciones.


Cuando se aproxime un tren, quienquiera que sea que se encuentre dentro de las medidas del gálibo del material rodante, deberá colocarse por fuera de la zona de vías.

No retirar con la mano y/o correr con los pies objetos que se encuentren entre rieles y agujas de cambios comandados a distancia, sin previamente haber coordinado para asegurar la acción con el señalero que pudiera operar el cambio.

Al caminar en la zona de cambios no se deberá pisar entre o sobre las agujas y contraagujas.

Ante condiciones de niebla muy densa, que hagan dificultosa la completa preservación de la seguridad se suspenderán las tareas, de no ser posible ello se deberá optar por extremar al máximo los recaudos para asegurar la integridad física del personal

Para ingresar y/o transitar en zonas de vías, el personal utilizará obligatoriamente los elementos de protección personal y de señalización personal descriptos en el Punto 7

 TRENES ARGENTINOS OPERACIONES LINEA ROCA Sub Gcia. Recursos Humanos Coordinación Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	NORMA DE SEGURIDAD LR Nº 21	Emisión: 19/10/2007
	“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS”	Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015
		Página 6 de 15

Cruce de las vías.

Cuando se crucen vías habilitadas al tráfico, se verificará el avance de los trenes, una vez efectuada una confirmación de la inexistencia de trenes personalmente, apuntando con los dedos primero hacia la derecha, luego a la izquierda, diciendo para sí en voz alta “Derecha confirmada, izquierda confirmada”, recién entonces cruzará las vías perpendicularmente.

- ✓ Se prestara particular atención:
 - al cruzar vías múltiples habilitadas al tráfico
 - al cruzar vías de playa de maniobras observándose hacia ambos lados antes de cruzarlas, ya que el movimiento de vehículos ferroviarios se realiza en ambas direcciones.

- ✓ Ante la proximidad de un tren, buscara un lugar seguro y estable, adoptando una posición tal que la presión del aire desplazado por el paso del tren no haga perder el equilibrio.

En caso de cruzar las vías donde se encuentran estacionados varios vehículos, una vez realizada la verificación de que no hay peligro de desplazamiento de alguno de ellos, cruzarán la vía alejándose suficientemente de los mismos.

Se prohíbe cruzar las vías y/o permanecer entre vehículos o cruzar por debajo de los mismos, exceptuándose al personal de Revisadores / Reparadores habilitados para ejecutar sus tareas en condiciones previamente aseguradas.

✦ VIAS ELECTRIFICADAS - MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES


Estas normas básicas de Prevención de Accidentes tienen por destinatarias a todas aquellas personas vinculadas a trabajos en zonas de vías electrificadas.

Las instalaciones de catenarias (se reitera lo citado en Punto 3 Definiciones), denominación genérica del conjunto de líneas de conducción eléctrica, son las encargadas de transportar energía, para la circulación de los trenes eléctricos. La línea de contacto es el elemento a lo largo del cual frota el pantógrafo del tren y recibe la energía necesaria para la tracción, en 25.000 volt. (25 Kv. – 50Hz.).

Todo este sistema que permite la circulación de trenes eléctricos es **COMPLETAMENTE SEGURO** siempre y cuando se cumplan las precauciones establecidas y se respeten las Normas en vigencia.

Por ello se cita a continuación la Guía de **NORMAS BASICAS GENERALES DE SEGURIDAD** dirigida a todo el personal, pero especialmente a quienes ejercen funciones dentro de los Servicios que actúan en zonas **ELECTRIFICADAS**.

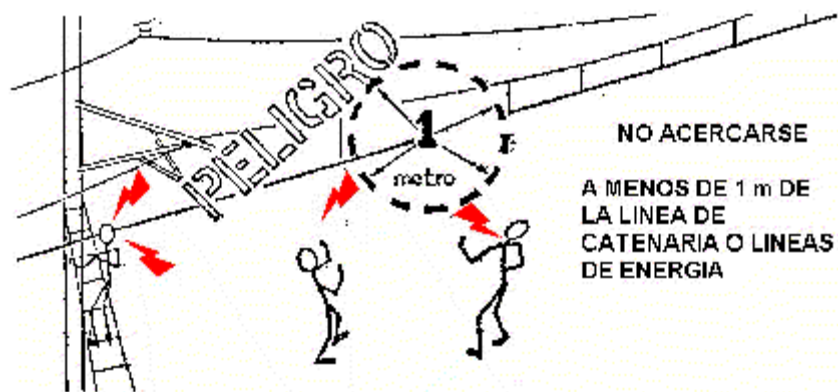
Estas Normas de Seguridad, son resultado de la experiencia propia y de otras empresas en todas partes del mundo. Por lo tanto, **NO COMPRUEBE UD. MISMO LO QUE OTROS YA HAN COMPROBADO A COSTA DE GRAVES ACCIDENTES O DE SUS PROPIAS VIDAS.**

 <p>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES LINEA ROCA Sub Gcia. Recursos Humanos Coordinación Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	NORMA DE SEGURIDAD LR Nº 21	Emisión: 19/10/2007
		Vigencia: Noviembre 2007
	“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS“	Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015
		Página 7 de 15

CUMPLA ESTAS NORMAS POR SU PROPIO BIEN Y EL DE SUS SEMEJANTES

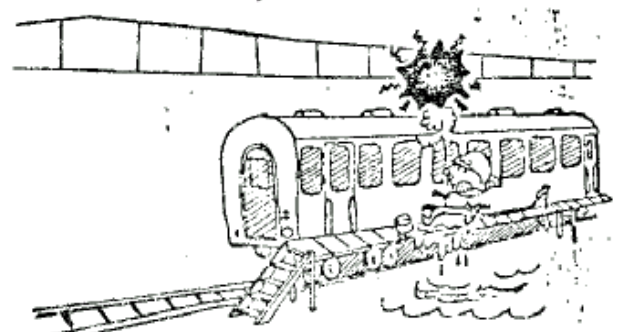
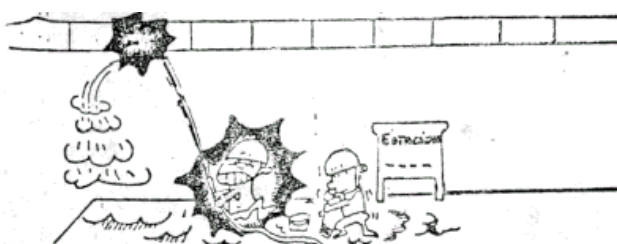
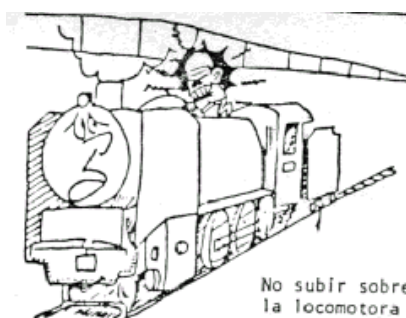
Por lo tanto:


NO ACERCARSE A MENOS DE UN (1) METRO DE LAS LINEAS CONDUCTORAS DE ENERGIA (CATENARIA).



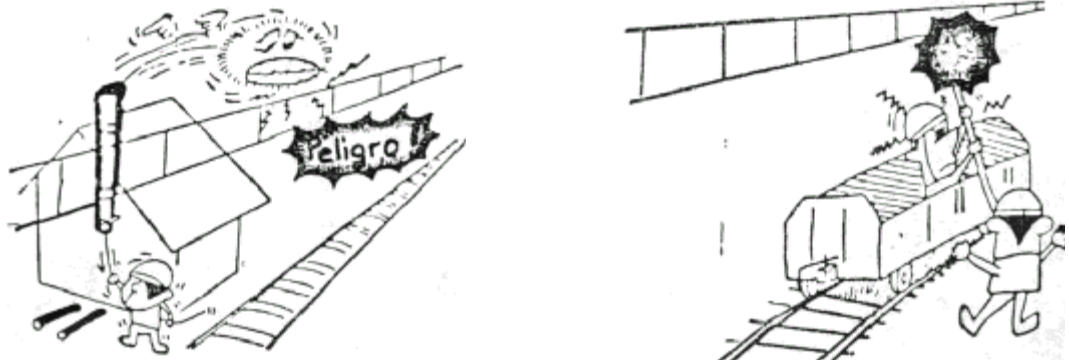
Por consiguiente no esta permitido:

- a) Subir a los techos de cobertizos en andenes y/o de Estaciones.
- b) Subir a los techos de locomotoras, coches y/o vagones de carga.
- c) Utilizar mangueras dirigiendo chorros de agua hacia los cables e instalaciones de la catenaria.

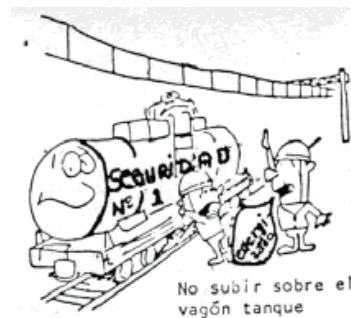


 TRENES ARGENTINOS OPERACIONES LINEA ROCA Sub Gcia. Recursos Humanos Coordinación Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	NORMA DE SEGURIDAD LR Nº 21	Emisión: 19/10/2007
	“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS”	Vigencia: Noviembre 2007 Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015
		Página 8 de 15

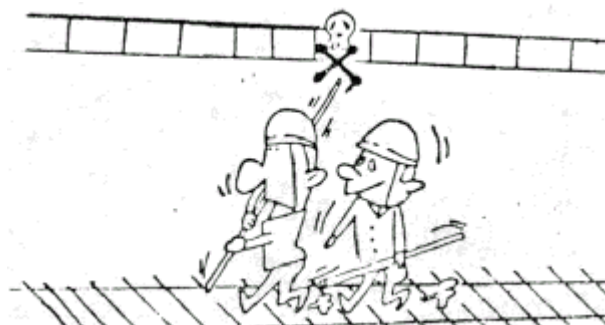
Está estrictamente prohibido tocar directamente o por medio de una herramienta una línea bajo tensión (catenaria, consola, guías o soportes de catenarias) aunque esté caída o tumbada.




No solo las partes del cuerpo, sino tampoco se deberán acercar a menos de 1m. objetos diversos (herramientas de trabajo, materiales, etc.) que la persona sostenga en su contacto.



No caminar debajo de las líneas de energía portando objetos largos.



 TRENES ARGENTINOS OPERACIONES LINEA ROCA Sub Gcia. Recursos Humanos Coordinación Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	NORMA DE SEGURIDAD LR Nº 21	Emisión: 19/10/2007
	“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS”	Vigencia: Noviembre 2007
		Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015
		Página 9 de 15

- ✓ SI DURANTE LA REALIZACION DE ALGUN TRABAJO, NO SE PUEDE ASEGURAR LA DISTANCIA MINIMA DE 1 METRO, DEBERÁ GESTIONARSE EL CORTE DE ENERGIA ANTE EL CONTROL CENTRAL DE ENERGIA ELECTRICA.
- ✓ NO ARROJAR LIQUIDOS NI OBJETOS SOBRE LOS CABLES E INSTALACIONES DE LA CATENARIA.
- ✓ NO MANIPULAR OBJETOS ALARGADOS EN LAS PROXIMIDADES DE LAS LINEAS DE ENERGIA.
- ✓ NO PERFORAR NI EXCAVAR EL TERRENO EN ZONAS ELECTRIFICADAS SIN PREVIA ANUENCIA DE LOS SERVICIOS DEL AREA INFRAESTRUCTURA.
- ✓ NO SUBIR A POSTES DE COMUNICACIONES, DE SEÑALES, NI OTROS SITIOS PROXIMOS A CABLES AEREOS.
- ✓ ANTE LA PRESENCIA DE CABLES CONDUCTORES ELECTRICOS, SE DEBEN SUPONER SIEMPRE QUE ESTAN BAJO TENSION, HASTA TANTO EL PERSONAL DEL DEPTO. ELECTRICO VERIFIQUE, EN SU PRESENCIA, LO CONTRARIO.
- ✓ ANTE LA PRESENCIA DE OBJETOS EXTRAÑOS COLGADOS O SUSPENDIDOS DE LAS CATENARIAS, NO LO TOQUE NI LO RETIRE, DE AVISO DE LO OBSERVADO AL AREA CORRESPONDIENTE YA QUE DEBE INTERVENIR UNICAMENTE PERSONAL ESPECIALIZADO.

MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES POR ELECTROCUCIÓN

GRADO DE PELIGROSIDAD DE LAS CATENARIAS DE MEDIA TENSIÓN:

CASOS DE CONTACTOS DIRECTOS CON LAS CATENARIAS: En caso de tocar directamente las catenarias de C.A. o bien sus herrajes de sostén, se sufrirá un violento shock ocurriendo la muerte por electrocución.

CASOS DE APROXIMACION A LAS CATENARIAS: En caso de tensiones especialmente elevadas, tal como C.A. 25.000 Volt (25 Kv), aun sin mediar el contacto directo con el cuerpo, pueden ocurrir electrocuciones por descargas espontaneas, por el solo acercamiento a una cierta distancia de las catenarias.

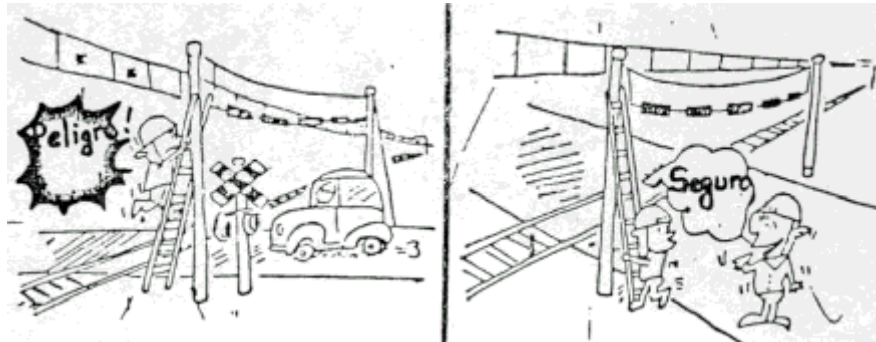
Desde el punto de vista de la seguridad, es absolutamente necesario guardar una distancia mayor a 1 metro respecto de las Catenarias.

RECUERDE: “CON 25.000 VOLT. SU PRIMER ERROR, PUEDE SER EL ULTIMO”.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES LINEA ROCA Sub Gcia. Recursos Humanos Coordinación Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	NORMA DE SEGURIDAD LR Nº 21	Emisión: 19/10/2007
	“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS“	Vigencia: Noviembre 2007 Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015
		Página 10 de 15

✦ **Anexo I: OTRAS OBSERVACIONES DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA**

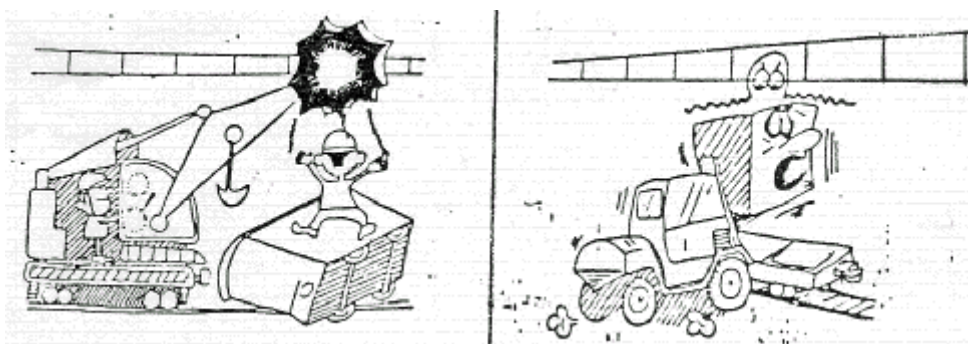
- Para subir a postes de carteles indicadores de pasos a nivel, etc., no deberá hacerse desde el lado de la línea de catenaria.




- Cuando se transite debajo de catenarias con vehículo automotor, no subir sobre la carga

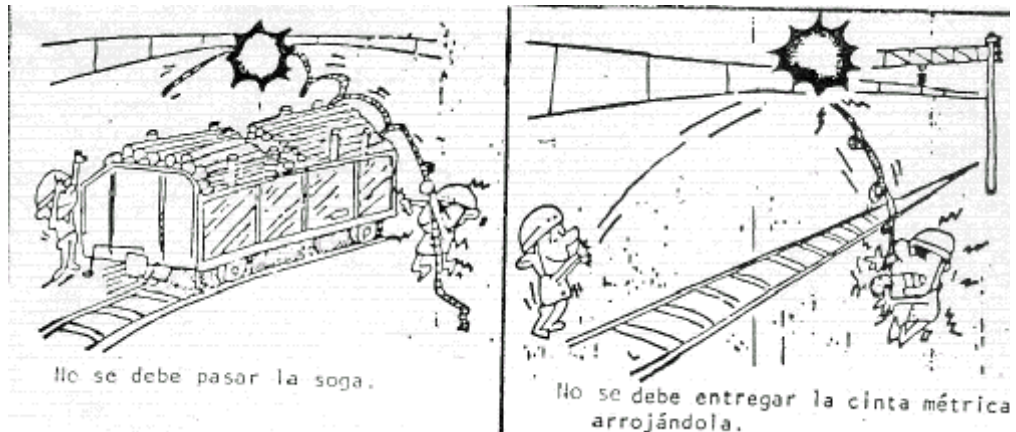


- No utilizar grúas, retroexcavadoras, ni autoelevadores en la proximidad de catenarias.



	NORMA DE SEGURIDAD LR Nº 21	Emisión: 19/10/2007
		Vigencia: Noviembre 2007
	“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS”	Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015
		Página 11 de 15

- No arrojar objetos hacia arriba estando debajo de catenarias



- **Instalaciones de catenarias**

A lo largo de los tramos de las vías electrificadas, se hallan las instalaciones de catenaria; denominación genérica del conjunto de líneas de conducción eléctrica y elementos estructurales, como poste, ménsula, pórtico, etc., siendo esta la encargada de transportar energía para circulación de trenes eléctricos.


Complementariamente un sistema de distribución en corriente trifásica y monofásica de media tensión, suministra energía a edificios, semáforos, etc.

Vale decir, que el fluido eléctrico recibido de EDESUR una vez transformado para distintos valores de tensión en la Subestación Temperley, es llevado a lo largo de todo el sistema por líneas catenarias.

Existen varios tipos de soporte en líneas catenarias. A continuación esquematizaremos dos de ellos mas característicos (tramo recto vía cuádruple y tramo recto vía doble).

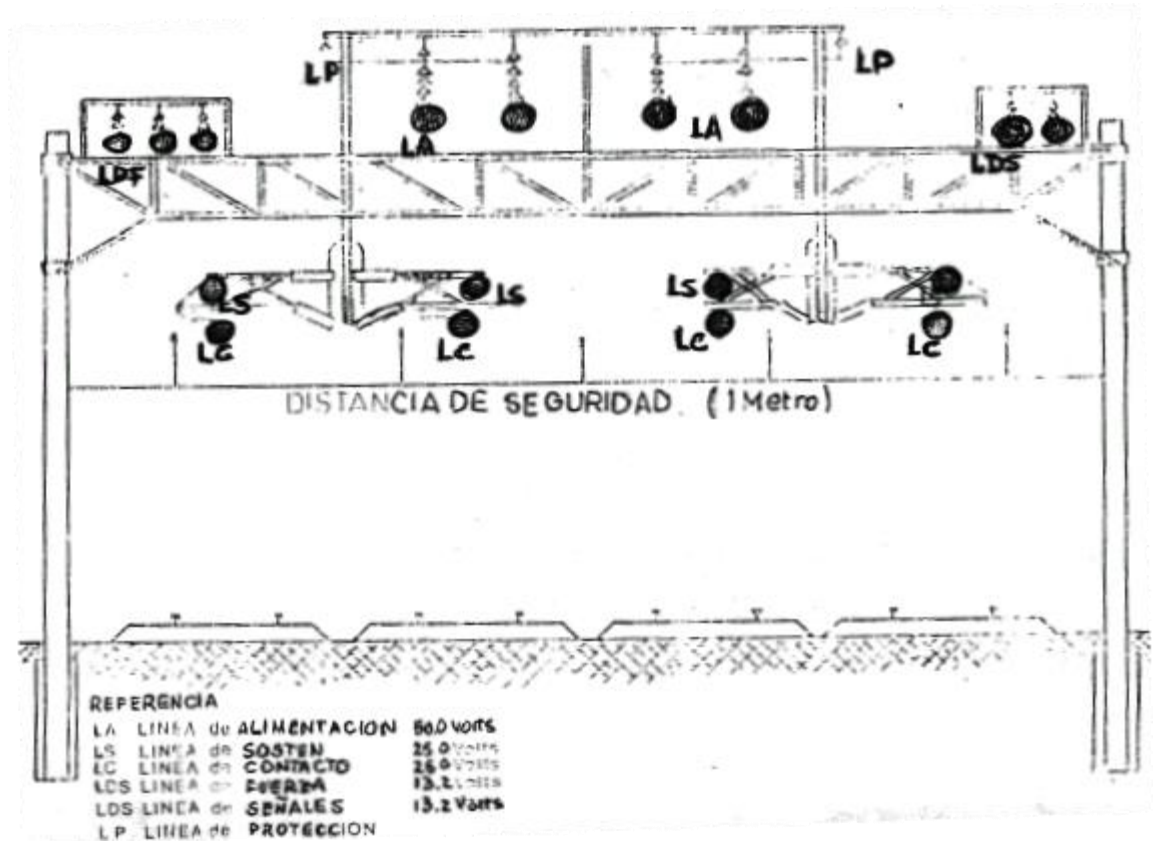
El sistema de sostén para línea de contacto en el caso de vía cuádruple, un pórtico soporta dos brazos colgantes los cuales están vinculados con dos ménsulas móviles en cada brazo (Figura A). Para vía doble, se efectúa mediante ménsula giratoria, que pivotea en el poste (Figura B).

✦ Ver gráficos en páginas siguientes –

 <p>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES LINEA ROCA Sub Gcia. Recursos Humanos Coordinación Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	NORMA DE SEGURIDAD LR Nº 21	Emisión: 19/10/2007
		Vigencia: Noviembre 2007
	“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS”	Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015
		Página 12 de 15

Anexo 2:

ESTRUCTURA DE SOPORTE – VIA CUADRUPLE – TRAMO RECTO




(FIGURA A)

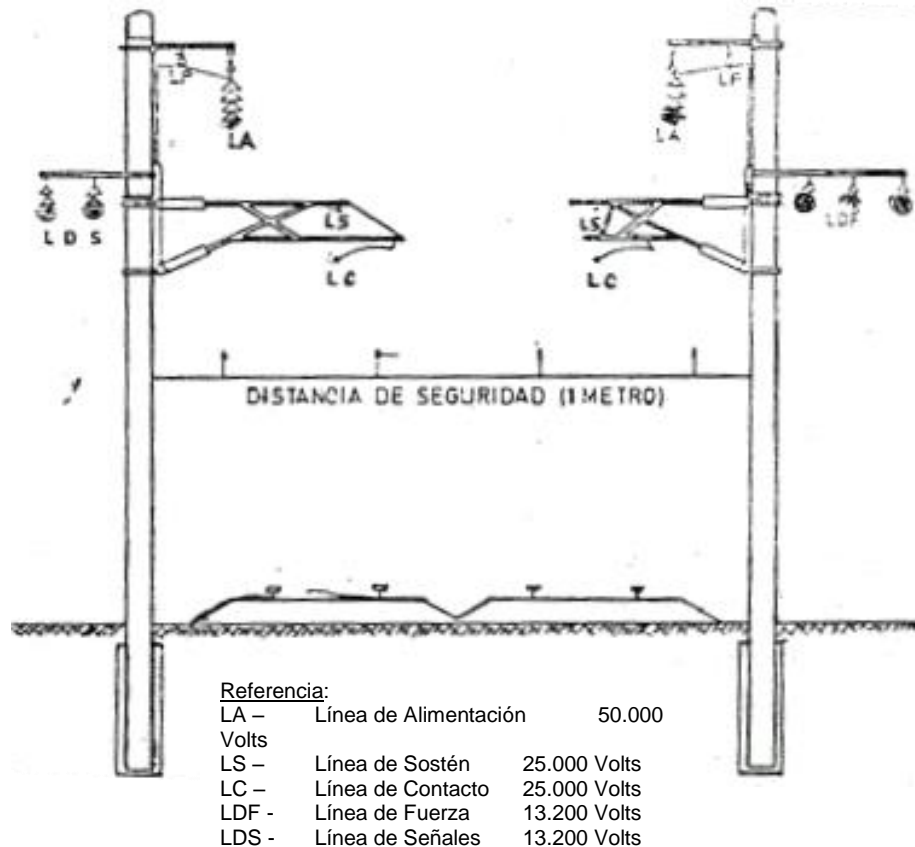
La ménsula giratoria esta compuesta por un juego de brazos que soportan las líneas de contacto (LC) y sostén (LS), y se vincula al poste mediante un sistema de aisladores.

La línea de contacto (LC), es el elemento a lo largo del cual el frotador del pantógrafo recibe la energía de tracción necesaria para circulación del tren eléctrico.

Las líneas de fuerza (LDF) y de señales (LDS) conforman dos circuitos, ambos de 13.200 Volts, uno de corriente monofásica que abastece el sistema de señalamiento, y otro trifásico, que cumple funciones de alimentación y energía en playas y estaciones.

 <p>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES LINEA ROCA Sub Gcia. Recursos Humanos Coordinación Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<p>NORMA DE SEGURIDAD LR Nº 21</p>	<p>Emisión: 19/10/2007</p>
	<p>“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS”</p>	<p>Vigencia: Noviembre 2007</p> <p>Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015</p>
		<p>Página 13 de 15</p>

**ESTRUCTURA DE SOPORTE – VIA DOBLE – TRAMO RECTO
(FIGURA B)**




PERSONAL AUTORIZADO PARA INTERVENIR EN LA GESTION Y DISPOSICIONES SOBRE CORTE Y RECONEXION DE ENERGIA.-

Los encargados de turno del PCT (Puesto Control Trenes) y sus similares del CCEE (Control Central Energía Eléctrica), son las únicas personas con facultades para convenir el momento de interrumpir ó disponer la reconexión del suministro de energía eléctrica. Estas gestiones se documentarán mediante numeración consecutiva, ordenada en registro especial, indicando fecha, hora de corte de energía, hora de reposición de energía, y el sector involucrado en la operación (ramal, vía, etc.).

Cuando los trabajos correspondan a sectores ajenos al Depto. Eléctrico, es necesario que un representante de éste último se haga presente y actúe también en la gestión, avalando el trámite, asegurando el cumplimiento de las medidas técnicas de desenergización y luego de terminados los trabajos, procederá de igual modo respecto del reintegro de las instalaciones para reconectar energía, y librar al servicio el sector intervenido.

En los casos de apertura de las líneas por falla (sin pedido de corte de energía), el Operador del CCEE dispondrá de un lapso de 3 minutos para recabar ó recibir información de la

 <p>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES LINEA ROCA Sub Gcia. Recursos Humanos Coordinación Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	NORMA DE SEGURIDAD LR Nº 21	Emisión: 19/10/2007
	“NORMAS BASICAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES PARA REALIZAR TAREAS EN ZONA DE VIAS”	Vigencia: Noviembre 2007
Actualización: Revisión RV 01 Marzo de 2015		Página 14 de 15

posibles causas, estado de las instalaciones, etc., y en caso de no obtener indicios de daños a personas, instalaciones, ó solicitud expresa de corte de energía – procederá a la re-energización de la línea afectada, siempre y cuando su criterio y la experiencia de actuación en similares situaciones no indiquen lo contrario.

PLANIFICACION DE LOS TRABAJOS

Es importante que el Contratista designe una supervisión encargada de la seguridad de los trabajos al realizar en especial tareas en zona electrificada, para entre otras:

- Coordinar con el Depto. Eléctrico la planificación de necesidades de corte de energía, al igual que con el sector Operaciones de Transporte, las ocupaciones de vía, según corresponda, con 1 semana de antelación, a efectos de incluirlos en la planificación semanal de cortes de servicio.
- En los horarios concertados participará en la confección de la documentación normalizada para solicitar el corte y para entregarlo en condiciones de operación segura del servicio.
- Supervisar en forma permanente la obra, en especial durante la realización de tareas que impliquen riesgos potenciales, para las personas y/o instalaciones.
- Instruir a todo su personal de los riesgos que implica realizar trabajos en cercanías de líneas de energía de alta tensión.
- Disponer sistemas, equipos, elementos de seguridad, para salvaguardar la integridad del personal, con aceptación previa de uso por parte de la inspección de Infraestructura y Depto. Eléctrico.

7 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y SEÑALAMIENTO PERSONAL

✓ Elementos de Protección Personal

- ✓ **Elementos de Utilización Obligatoria: Casco, Calzado de Seguridad, y otros elementos necesarios para realizar las distintas tareas según riesgo específico acorde a la misma.**

✓ Señalamiento Personal

- ✓ **Diurno y Nocturno: Bandolera o chaleco reflectivo**

Utilización obligatoria únicamente para el personal que efectúa trabajos de Inspección, para Tránsito Peatonal u otras tareas que deban efectuar en zonas de vías (tales como los casos de peones, patrulleros, tareas de cambistas, revisadores y/o mecánicos de vehículos, guardabarreras, etc. contratistas y terceros con intervención en zona de vías y vías.

N GRH 002 00 – NORMATIVA GENERAL PARA EL TRANSITO PEATONAL, MANTENIMIENTO, INSPECCION Y TRABAJOS A REALIZAR EN ZONAS DE VIAS.

Objeto: Establecer los lineamientos básicos, destinados a preservar la seguridad de las personas, que debe observar todo el personal que presta servicio en NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS, empresas contratistas y de terceros, cuando se encuentran transitando en zona de vías, ya sea para la ejecución de una tarea específica, para ingresar al área de trabajo o salir de ella.

1. OBJETO

Establecer los lineamientos básicos, destinados a preservar la seguridad de las personas, que debe observar todo el personal que presta servicio en NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS, empresas contratistas y de terceros, cuando se encuentran transitando en zona de vías, ya sea para la ejecución de una tarea específica, para ingresar al área de trabajo o salir de ella.

2. ALCANCE

- Transporte (Bases Operativas): Incluye al personal operativo y de Supervisión realizando tareas requeridas por su función específica (señaleros, operadores de estación, guardabarreras, guardas, conductores, banderillero, auxiliares operativos) o durante la intervención en accidentes e incidentes (Coordinadores Operativos)
- Material rodante: Incluye a todo el personal de la especialidad que desarrolla tareas dentro de los establecimientos y todo aquel operario interviniente en la línea
- Infraestructura: Incluye a todo el personal en las áreas de Vías, obras Civiles, Señalamiento y comunicaciones que realiza las tareas de inspección y trabajos en zona de vías y el tránsito peatonal en zona de vias que requiera realización de dichas tareas.
- Seguridad Operativa: Incluye al personal que para cumplir su función debe caminar en zona de vías o ejecutar acciones sobre ella, como ser patrullajes, intervención de accidentes y acompañamiento durante evacuaciones de trenes.
- Personal de Limpieza: Incluye a todo personal que realiza tareas limpieza o desmalezamiento en zona de vías o se desplaza por la misma, para poder cumplir con sus funciones.

- Contratistas y terceros: Incluye a todo el personal ajeno a la empresa que deba realizar tareas en zonas de vías.

3. CONSIDERACIONES GENERALES

- 3.1.** Esta Norma no restringe el dictado de otras normas, procedimientos seguros de trabajo y análisis seguro de trabajo (AST) de mayor especificidad para las respectivas tareas, las cuales complementarán el presente documento y bajo ninguna circunstancia lo dejarán sin efecto, ya sea en todo o en parte.
- 3.2.** Sin perjuicio de lo aquí establecido, se debe dar cumplimiento a todo lo establecido al respecto en el "Reglamento Interno Técnico Operativo" (R.I.T.O.).
- 3.3.** Los jefes, supervisores y/o capataces de las áreas involucradas serán los responsables de cumplir, poner en conocimiento y hacer cumplir este procedimiento, a todo el personal que les depende.

4. DEFINICIONES

- 4.1. Gálibo:** Indica la distancia mínima de paso que deben permitir los túneles, puentes y demás estructuras, y por tanto la cercanía máxima de postes, semáforos, señales y resto de objetos continuos a la vía. Es utilizado también para marcar la medida máxima de los vagones y vehículos. El Galibo puede verse como una norma de dimensiones para evitar el choque de vehículos entre si y de los mismos en el ambiente en el que se mueven.
- 4.2. Dieléctrico:** Material que puede ser utilizado como aislante eléctricos. Todos los materiales dieléctricos son aislantes pero no todos los materiales aislantes son dieléctricos.
- 4.3. Balasto:** Son pequeños fragmentos de roca que varían entre 40 y 150mm aproximadamente. Cumple la función distribuir las presiones que trasmite la vía al terreno, haciendo que sean admisibles para éste, permitiendo el drenaje del agua de lluvia, evitando que se deteriore el conjunto.

5. ADVERTENCIA PARA EL USO Y EL CUIDADO DE HERRAMIENTAS

- 5.1. Ubicación de las herramientas**
 - Deberá cuidarse de no dejar herramientas sobre las vías, entre las vías o a una distancia en que puedan ser arrolladas o embestidas por los trenes.
 - Lo mismo se deberá hacer con los equipos y maquinarias que se utilicen.

- Al finalizar el trabajo o bien cuando éste sea suspendido temporalmente, se deberá revisar que no queden herramientas, equipos y/o materiales olvidados.
- Para trabajos con cambios comandados a distancia, el personal antes de entregar el cambio deberá retirar todas las herramientas de las zonas de accionamiento.
- Asimismo se verificará que se hayan retirado todos los operarios que estaban desempeñando tareas en las vías haciendo lo propio con los vigías de trenes.

5.1.1. Forma de amontonar el balasto

Cuando se "destape la vía" para levantar golpes, no debe amontonarse el balasto entre los rieles o demasiado cerca de las vías, para evitar los daños que pueda causar a una locomotora, a las personas que se encuentran en las proximidades o a las que va en los trenes.

5.1.2. Cambios automáticos o accionados desde garita:

Donde existan cambios automáticos o accionados desde garita, no deberán introducirse las manos entre las agujas y el riel de cambio, sin asegurarse en la cabina que no hay peligro de movimiento y luego de haber colocado un taco de madera calzando la aguja, única y estrictamente si la vía no es utilizada.

Al caminar entre cambios no deberá pisarse sobre ellos.



5.1.3. Transporte de cajas de cambio

Al transportar y manejar cajas de cambio deberá cuidarse que el contrapeso esté en su posición correcta.

5.1.4. Posición de señales

Cuando se trabaje revisando las vías y el capataz no estuviera en las proximidades, se designará a uno de los operarios para que ejerza vigilancia sobre los trenes, a fin de que el resto del personal pueda trabajar con confianza.

- 5.2.** El personal tendrá que adoptar una posición y realizar los esfuerzos de tal modo que, de producirse una falla del material o de las herramientas, los

posibles movimientos en falso que se originen, no puedan ocasionarles heridas.

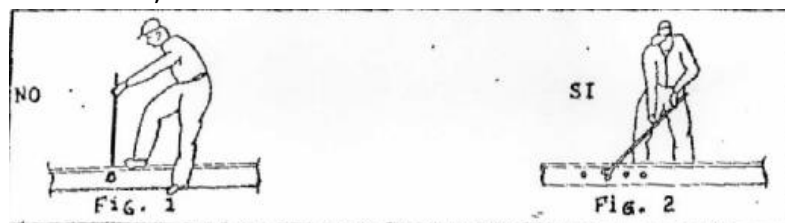
Cabos de madera

- Se observará especial cuidado de que los cabos de madera no se hallen rajados ni carcomidos.

Llaves de vía

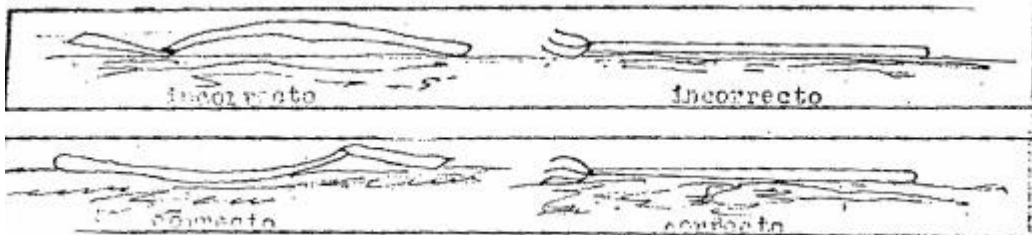
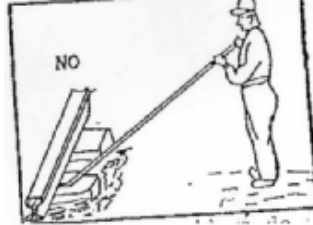
- Al trabajar con los bulones de vía, no se usará la llave tirando de ella, debe colocarse en el lado opuesto a la tuerca, a un costado de la llave, haciendo presión sobre ella.

En los sectores eléctricos, las llaves deberán tener aislación eléctrica adecuada.



5.3. Barretas

- 5.3.1. Cuando se utiliza una barreta no deberá tirarse de ella, ni sentarse sobre la misma. Deberá situarse al costado haciendo presión sobre ella.
- 5.3.2. Al arrancar clavos de gancho se cuidará de que la uña agarre bien la cabeza del clavo y que nadie se pare o trabaje tan cerca que pueda ser alcanzado por la barreta si ésta llegara a zafarse.
- 5.3.3. Si el clavo se encontrara algo "embutido" en el durmiente, se deberá quitar con la azuela un poco de madera alrededor del mismo. En días de lluvia o de humedad, debe esparcirse un poco de tierra seca o de conchilla en torno de la cabeza del clavo para que la barreta no resbale. La costumbre de colocar la barreta de uña y golpearla fuertemente es sumamente peligrosa, porque puede saltar y herir a alguien. De todas maneras, si fuera necesario recurrir a este procedimiento, es preciso que todos los otros operarios se alejen, dejando solos a los que realizan esta operación.
- 5.3.4. Cuando se disponga de gatos, no deberán usarse barretas para levantar las vías.
- 5.3.5. En ningún caso deben clavarse barretas en los terraplenes próximos a la vía ni dejar palas u otras herramientas con los filos o dientes hacia arriba.



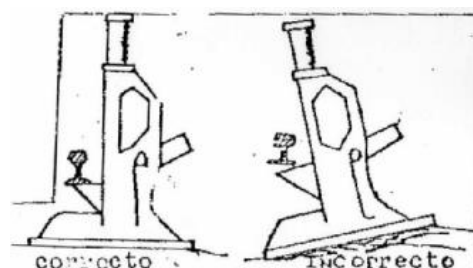
5.4. Martillos

Deberá cuidarse que los martillos no tengan rebabas, dado que al desprenderse con violencia puedan causar heridas. Estarán perfectamente acuñados para evitar que se salgan del mango.

5.5. Gatos

- 5.5.1. Deberá tenerse el mayor cuidado con el trato y manejo de los gatos de vía.
- 5.5.2. Es necesario mantenerlos limpios y engrasados o aceitados, según el caso, teniendo mucho cuidado de no engrasar los dientes de la cremallera ni los trinquetes.
- 5.5.3. Deben encontrarse bien aplomados del lado exterior del riel, salvo cuando frente a plataformas o en otras circunstancias especiales, haya instrucciones en contrario.
- 5.5.4. No se deberá colocar el gato debajo de la junta misma, sino entre los durmientes.
- 5.5.5. Tener presente que no haya en las proximidades otra persona que pueda ser herida por cualquier inconveniente que se presente en el manejo.

- 5.5.6. Para accionar los gatos, se utilizarán siempre cabos de madera, estando absolutamente prohibido emplear barretas. Se cuidará de efectuar la bajada o disparo de modo correcto a fin de evitar desgastes innecesarios o daños en los dientes y la posibilidad de que, por zafar del engranaje, la palanca escape con violencia y peligro.
- 5.5.7. Salvo casos de absoluta emergencia en los cuales podrá recurrirse al disparo, deberá bajarse la cremallera con sumo cuidado y diente por diente. No se deberá recurrir al disparo continuamente, ya que esta operación es un recurso de emergencia únicamente.
- 5.5.8. No efectuar la operación de disparo sin antes asegurarse que el trinquete inferior se encuentre firmemente endentado en la hendidura provista para tal efecto en el trinquete superior.
- 5.5.9. No omitir inspeccionar y revisar los gatos y cabos por lo menos una vez cada diez días y con mayor frecuencia si fueran utilizados asiduamente.
- 5.5.10. No aflojar la presión sobre el cabo en descenso hasta que el trinquete superior o colgante quede bien y perfectamente engranado con los dientes de la cremallera.
- 5.5.11. No colocarse de frente al gato tirando el cabo hacia abajo, sino de costado y empujando hacia abajo.
- 5.5.12. No levantar la vía más de lo absolutamente necesario.
- 5.5.13. Es de recomendar que el personal que maneje los gatos sean siempre el mismo, dado que, al conocer los cuidados que debes observarse se reduce la posibilidad de inconvenientes y accidentes.



5.6. Palas Jackson o bateadoras

- 5.6.1. Antes de comenzar las tareas, se deberá verificar el nivel combustible en depósito del generador. Si fuera necesario agregar combustible se debe

hacer antes de poner en marcha el equipo. Toda vez haya que realizar esta operación el equipo debe apagado.

- 5.6.2. No dejar almacenado combustible en la zona inmediata al equipo generador.
- 5.6.3. El combustible deberá transportarse en recipientes apropiados, especialmente diseñados para evitar derrames, vuelcos y sobrepresiones.
- 5.6.4. Verificar periódicamente el estado e integridad de la aislación y protección de todos los contactos energizados tales como fichas de contacto, llave de accionamiento, cable de bujía y los conductores de conexión entre el equipo generador y el motor de la pala bateadora.
- 5.6.5. Al utilizar la pala vibradora individual Jackson (pala bateadora) tener en cuenta que no es necesario apoyarse sobre los vibradores con el propósito de ayudar en la operación, el peso del equipo es más que suficiente. Es conveniente sostener la pala con los brazos lo más relajados posible; esto ayudará a minimizar los efectos de las vibraciones.
- 5.6.6. El operador de la pala bateadora Jackson no podrá bajo ningún concepto prolongar el tiempo efectivo de operación en más de 2 (dos) horas diarias. El capataz administrará los medios para cumplir esta disposición mediante la implementación de relevos.

5.7. Enclavadura

Al efectuar la enclavadura se tendrá cuidado de asentar bien el clavo en el agujero y de que los primeros golpes del martillo sean suaves, de manera que el mismo quede bien afirmado y no salte al golpearlo fuertemente.

5.8. Ubicación del personal

Se mantendrá una distancia prudencial entre el personal a efectos de no dañarse con el uso de las herramientas. Se cuidará además que no haya otra persona frente a la dirección que lleva el martillo y que pueda ser alcanzado por éste.

5.9. Corte de bulones con tajadoras

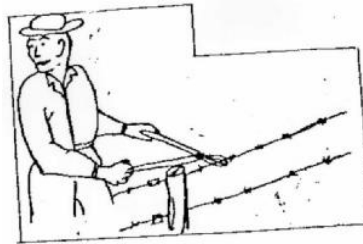
Cuando se corten bulones con tajadoras deberá cuidarse que éstas no reboten y que no se encuentre otro compañero próximo al lugar o en la dirección en que se golpea.

5.10. Corte de rebaba

Al ejecutarse el trabajo de corte de rebaba se hará con sumo cuidado, a fin de evitar que salten partículas de metal.

5.11. Corte de alambre

Cuando se corte alambre con tijera, el personal se deberá colocar del lado opuesto al chicote más largo, girando al mismo tiempo la cabeza en dirección opuesta.



5.12. Elementos cortantes

Deberá ponerse especial cuidado en el uso de las herramientas cortantes, como azuelas, guadañas o palas afiladas para cortar pasto. Cuando se las afile se pondrá atención para no cortarse las manos. Las piedras deberán ser las adecuadas.

5.13. Chanfleo de durmientes

Al chanflear durmientes con la azuela deberá tenerse la precaución de mantener las piernas separadas a fin de que si la azuela efectuara un recorrido mayor, pase entre ellas sin sufrir heridas.

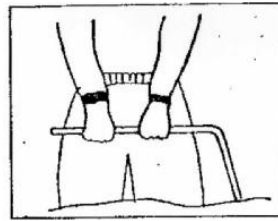


5.14. Aplomar durmientes

Al apisonar durmientes se cuidara de no golpear sobre el riel.

5.15. Transporte de rieles con tenazas

Cuando se transporte rieles con tenazas, estas se tomaran con la palma de la mano hacia el cuerpo. No se caminará retrocediendo.



6. MANIPULEO DE MATERIALES

- 6.1.** Cuando se trate de levantar o tirar pesos, deberá cuidarse de que el trabajador designado sea el más indicado por su fuerza y estatura en función de la tarea a realizar en cada caso.
- 6.2.** Para levantar o tirar grandes pesos, el encargado del trabajo deberá ubicar al personal adecuadamente de modo que haya una distribución equitativa de fuerzas y estaturas, cuidando de dar las órdenes en el momento preciso.
- 6.3.** Al transportar materiales, sobre todo pesados, deberá tenerse cuidado de evitar obstáculos que puedan ocasionar una caída.
- 6.4.** Deberá evitarse pisar en el barro o sobre materiales hundidos siendo conveniente, en consecuencia, eliminar antes de pasar, todos los objetos que puedan obstruir el camino.
- 6.5.** Al hacer el transporte de durmientes y vigas al hombro, los hombres que los llevan, en lo posible, deberán ser de la misma estatura y los cargarán en el hombro del mismo lado.
- 6.6.** Al levantar rieles para su transporte deberá cuidarse de que uno de los brazos pase por sobre él, de modo que los dedos de las manos que los sostienen, sigan direcciones opuestas.
- 6.7.** Al remover durmientes o pilas desordenadas de materiales, se hará el trabajo con todo cuidado evitando que se encuentre alguien colocado donde pueda alcanzarlo algún material que se desplace de su lugar. Deberá además, cuidarse de no hacer esfuerzos, cuando no se pueda adoptar una posición segura.
- 6.8.** Al cargar o descargar vagones se observará de que no haya al costado de los mismos, personas a quien se pueda lastimar. Al abrir y cerrar los mismos se manejarán las puertas y cerrojos con precaución.

7. PRECAUCIONES EN ZONAS DE 3° TERCER RIEL - LINEA MITRE

- 7.1.** Prevenir los riesgos de contactos accidentales. La tensión presente es de 830 voltios corrientes continua, por lo que se debe prestar atención a contactos por herramientas, materiales, equipos, partes descubiertas del cuerpo (piernas y brazos).
- 7.2.** Circular del lado opuesto al 3° riel prestando atención en cruces y zonas de cambio. Si hubiera vías sin electrificar, circular preferentemente por ellas.
- 7.3.** No caminar por arriba del cobertor del 3° riel, ni apoyarse, ni sentarse sobre él. Para operar sobre el mismo usar siempre herramientas aisladas y guantes dieléctricos en buenas condiciones. Si es necesario ejecutar alguna tarea en su proximidad se deberá colocar la manta protectora.
- 7.4.** Evitar el contacto con cualquier objeto metálico o conductor ajeno a la tarea (latas, alambres, cables, etc.) que se encuentre en las proximidades del 3° riel. De ser necesario retirarlo, teniendo en cuenta no solo el riesgo de electrocución, sino también el arco eléctrico producto de él.
- 7.5.** Prevenir los riesgos de contactos accidentales se debe prestar atención a contactos por herramientas, materiales, equipos, partes desnudas del cuerpo (piernas y brazos).
- 7.6.** Para operar sobre el tercer riel usar siempre herramientas aisladas y guantes dieléctricos en buenas condiciones.
- 7.7.** Si es necesario ejecutar alguna tarea en la proximidad del tercer riel colocar la manta protectora.
- 7.8.** Evitar el contacto con cualquier objeto metálico o conductor ajeno a la tarea (latas, alambres, cables, etc.) que se encuentre en las proximidades del 3° riel. De ser necesario retirarlo.
- 7.9.** Tener en cuenta no solo el riesgo de electrocución, sino también el arco eléctrico producto de él.

8. TRABAJOS EN ZONA DE VIA

8.1. Circulación en vía:

- 8.1.1. La circulación se hará siempre que sea posible en sentido opuesto a la del tren y en los casos que no fuese posible se verificará constantemente su acercamiento, estando permanentemente alerta.

- 8.1.2. Cuando existan senderos se utilizarán de modo preferencial, si no los hubiera se caminará sobre los durmientes y si no fuera posible sobre el balasto prestando atención a los desniveles e irregularidades.
- 8.1.3. Está prohibido circular sobre los rieles y canales de señales.
- 8.1.4. Mientras circula no llevará puesta protección auditiva ni tapadas las orejas con abrigo.- Está prohibido el uso de auriculares de cualquier tipo.
- 8.1.5. No está permitido correr ni saltar a las vías desde plataformas o formaciones.
- 8.1.6. Cuando se aproxima un tren, quienquiera que sea que se encuentre dentro de las medidas del gálibo de tren rodante, deberá colocarse por fuera de la zona de vías.- Antes de ingresar a puentes o túneles se debe verificar que no haya formaciones aproximándose a los mismos.
- 8.1.7. No retirar con la mano objetos que se encuentren entre rieles y agujas de cambios comandados a distancia, sin previamente haber coordinado el trabajo con el señalero que pudiere operar el cambio.
- 8.1.8. Para ingresar a zona de vías el personal deberá utilizar los elementos de protección personal y de señalización.
- 8.1.9. Toda vez que una cuadrilla trabaje sobre la vía, puentes o alcantarilla se utilizará una bandera amarilla y negra clavada en el costado izquierdo en el sentido de la marcha de los trenes a una distancia de aproximadamente 200 metros del lugar donde se realizan los trabajos. Al advertir el mismo el conductor hará toque de atención con la bocina para que el personal adopte las precauciones apropiadas por la proximidad del tren.
- 8.1.10. Es responsabilidad del encargado de los trabajos que esta señalización este ubicada correctamente y bien visible.
- 8.1.11. En horarios nocturnos o sin luz natural se deberá colocar una baliza destellante con luz amarilla a la izquierda de la vía en el sentido de circulación de los trenes, y a 200 metros del lugar de trabajo de forma tal que pueda ser observada por los conductores de trenes que se aproximen al mismo.- La baliza destellando tendrá el mismo significado que la bandera de precaución amarillo y negro.

- 8.1.12. En casos especiales donde el jefe del área considerase necesario, se designará una persona para que cumpla el rol de hacer sonar el silbato o banderillero, el cual no cumplirá otra función que la de dar aviso al resto del personal sobre la aproximación de trenes.
- 8.1.13. El personal que ingrese a zona de vías, sin importar la cantidad en que lo haga, requerirá de Control Trenes la autorización para transitar y trabajar en la zona, la cual deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger.
- 8.1.14. Cuando el personal se retire de la vía deberá sacar a un costado de ella y depositar donde no puedan ser alcanzados por los trenes todos los materiales, herramientas y máquinas.
- 8.1.15. En vías dobles o cuádruples, bajo ningún concepto deberán permanecer entre o sobre la vía opuesta a la que corre el tren. Los operarios deberán alejarse completamente de las cuatro vía.
- 8.1.16. Las tareas de recolección de residuos en vía se realizarán siempre en sentido opuesto al tren, con un pitéro sobre el andén el cual va a dar aviso de la llegada del mismo.
- 8.1.17. Aviso de la proximidad de trenes por medio de silbato.
- 8.1.18. Con la finalidad de anunciar la proximidad de los trenes, los capataces estarán provistos de un silbato.
- 8.1.19. En casos especiales, por ejemplo cuando el personal trabaje en desmontes o secciones consideradas peligrosas, se utilizaran cornetas en lugar de silbato.
- 8.1.20. En lugares donde la mala visibilidad no permita visualizar a los trenes, el capataz incrementará el número de vigías para dar aviso ante la proximidad de trenes, distanciándolos lo necesario, para hacer posible el avistamiento de los mismos.
- 8.1.21. Cuando los operarios deban trabajar en grupos separados y haya intensidad de tráfico, el capataz designará, en cada grupo, a un operario de los más experimentados, cuya única función será la de alertar, sobre la proximidad de trenes. A este operario deberá serle provisto un silbato.
- 8.1.22. Se deberá evitar que los operarios realicen trabajos individualmente sin formar parte de un grupo. Si excepcionalmente lo hicieran, deberán haber

sido instruidos previamente sobre las medidas de seguridad y prevención a adoptar, en este caso deberá velar por su propia seguridad con atención a la circulación de los trenes y a la energía, de acuerdo con los riesgos propios del oficio.

8.1.23. Cuando las tareas en zona de vías, sean llevadas a cabo por parejas y/o ternas, el encargado de verificar la protección de la zona de trabajo, el uso de EPP y de señalamiento personal será el agente (de Infraestructura, material rodante, tráfico, contratistas y terceros) de mayor categoría del grupo de trabajo.

8.2. Protección del lugar de trabajo

8.2.1. En horarios nocturnos o sin luz natural se deberá colocar una baliza destellante con luz amarilla a la izquierda de la vía en el sentido de circulación de los trenes, y a 200 metros del lugar de trabajo de forma tal que pueda ser observada por los conductores de trenes que se aproximen al mismo. La baliza destellando tendrá el mismo significado que la bandera de precaución amarillo y negro. En vía sencilla se colocaran dos banderas en ambos extremos, en vías dobles o múltiples solamente se deberán colocar en las vías afectadas.

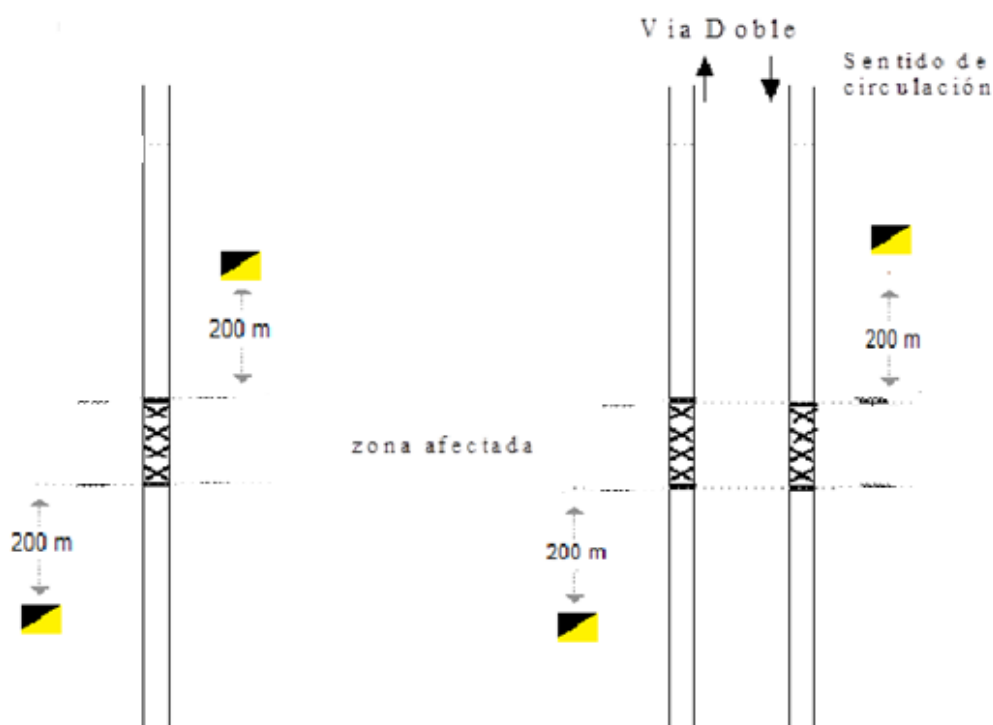
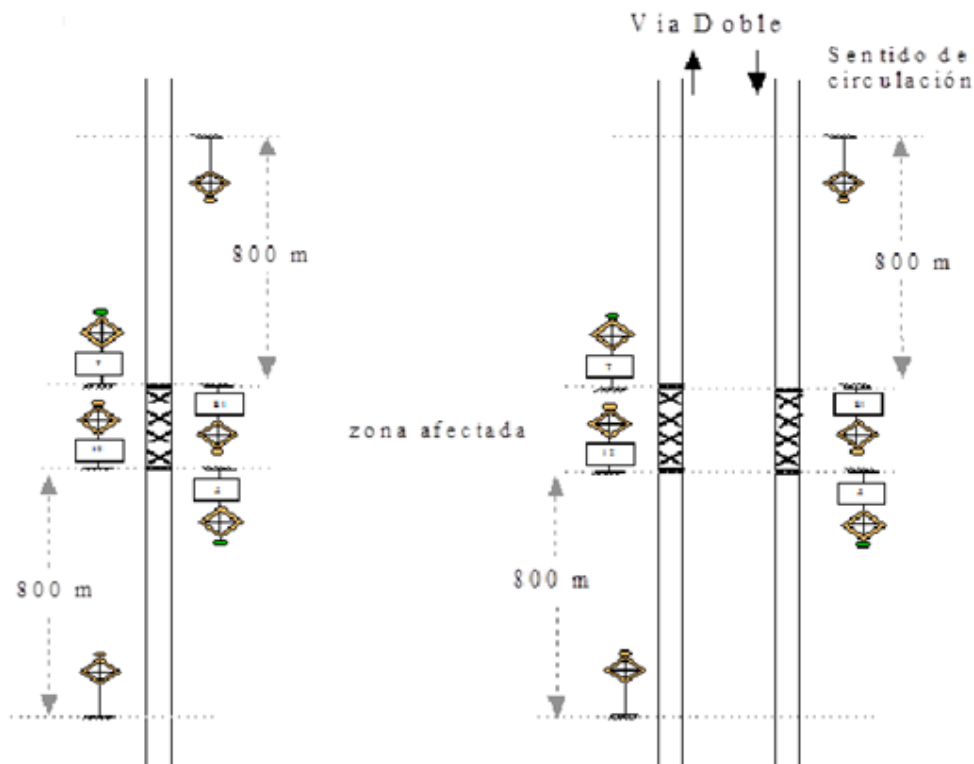
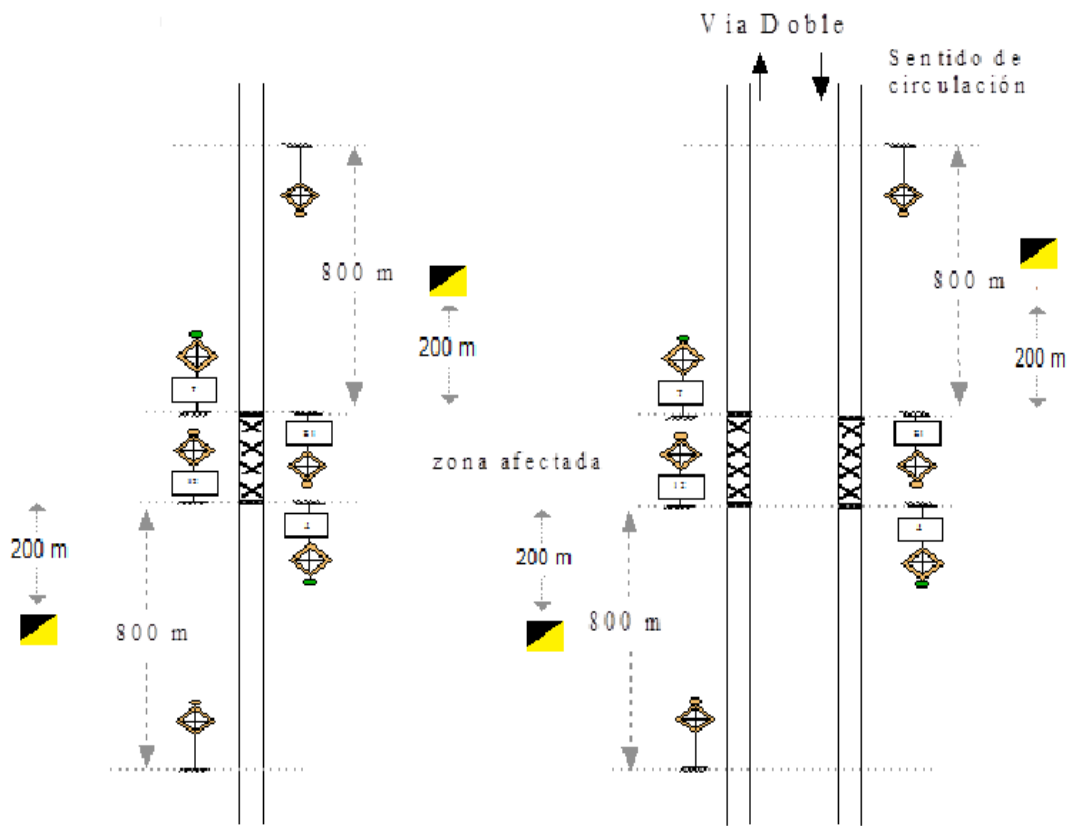


Gráfico: Correcta colocación de bandera con personal trabajando en zona de vía.

8.2.2. Para aquellos trabajos que sea necesario utilizar tableros indicadores de precaución, estos deberán colocarse a una distancia de 800 metros del comienzo de la parte de vía afectada, el mismo debe ser de color amarillo con una cruz negra en su centro, de noche llevará un farol con luz anaranjada.



8.2.3. En los trabajos que se requiera la utilización de bandera y tablero de precaución al unísono se implementará según el grafico que al pie se detalla.



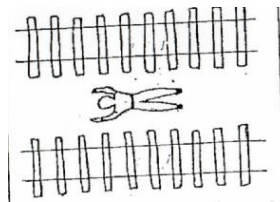
8.2.4. Al advertir el mismo el conductor hará toque de atención con la bocina para que el personal adopte las precauciones apropiadas por la proximidad del tren.

8.2.5. En casos especiales donde el jefe del área considerase necesario, se designará una persona para que cumpla el rol de pitero o banderillero, el cual no cumplirá otra función que la de dar aviso al resto del personal sobre la aproximación de trenes.

8.2.6. Ubicación del personal durante el pasaje de trenes 200 metros

- Ante la proximidad de los trenes y/o durante su pasaje, tanto el capataz como el personal deberán situarse en las banquinas inmediatas a la vía buscando refugio, eligiendo un lugar estable y a una distancia conveniente para no ser golpeados por cualquier objeto que pueda sobresalir de los vagones o coches, evitar ser alcanzados por algún elemento transportado por éstos o que a la vez caiga de los mismos.
- El personal además, adoptará una posición tal que la presión del aire desplazado por el paso del tren no le haga perder el equilibrio.
- Los lugares donde refugiarse ante el paso de trenes deben estar predeterminados.

- En vías dobles o cuádruples, bajo ningún concepto se deberá permanecer entre o sobre la vía opuesta a la que corre el tren.
- Al paso del tren, el personal deberán alejarse completamente de las cuatro vías.
- Si por alguna razón esto no fuera posible pudiera deberá tirarse al suelo, entre vías, en posición extendida a fin de evitar la absorción del cuerpo por el remolino que se produce al paso del tren.



- Incumbe a los capataces prevenir de antemano a los trabajadores e instruirlos sobre la manera de proceder cuando se encuentre en situaciones de peligro, en especial al personal recién ingresado y al que nunca hubiera trabajado en vías dobles o cuádruples.
- Cuando se trabaje en vías con balasto de pedregullo, se cuidara de que los rieles estén libres de piedras y que al pasar el tren, los operarios no estén dando la cara hacia estos, a fin de evitar que alguna partícula de piedra salte y se le introduzca en los ojos.
- No se debe entrar en las zonas de vías habilitadas al tráfico salvo en casos necesarios.
- Cuando se deba caminar por vías habilitadas al tráfico, se lo hará en sentido contrario al de los trenes y en lo posible por la contra-banquina.
- Cuando se crucen vías habilitadas al tráfico, se verificará el avance de los trenes, para luego proceder al cruce en forma perpendicular.
- Se prestará particular atención:
 - a. Al cruzar vías múltiples habilitadas al tráfico.
 - b. Al cruzar vías de playa de maniobras observándose hacia ambos lados antes de cruzarlas, ya que el movimiento de vehículos ferroviarios se realiza en ambas direcciones.
 - c. Ante variaciones muy bruscas de las condiciones imperantes, tales como niebla muy densa o cualquier otro factor que afecte la seguridad, no se deberá dudar en tomarán medidas sobre la marcha, tales como suspender los trabajos, o reemplazarlos por otros que sean de menor peligrosidad.

8.3. Señalamiento Personal

Diurno: Bandolera, chaleco o ropa con reflectivo.

Nocturno: Se agregará, a lo especificado en el punto anterior, una baliza personal destellante.

8.4. Elemento de Protección Personal

Para trabajos en zona de vías se deberán utilizar los siguientes elementos de seguridad:

- Guantes.
- Protección ocular (anteojos de seguridad)
- Casco
- Ropa con reflectivo o bandolera reflectiva.
- Elementos necesarios para realizar la tarea asignada según la grilla de asignación de EPP. en el procedimiento I GRH 001 00 – GRILLA DE PROVISION DE ELEMENTOS DE PTROTECION PERSONAL (EPP) SEGÚN EL PUESTO DE TRABAJO.

9. AUTORIZACION PARA EL INGRESO A ZONA DE VIAS

- 9.1.** El personal que ingrese a zona de vías, sea de NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS, de contratistas o de terceros, sin importar la cantidad, requerirá del Puesto de Control de Trenes (PCT) la autorización para transitar y trabajar en zona de vías.
- 9.2.** En el caso de trabajos de emergencias, el personal antes de ingresar a zona de vías deberá informar de forma obligatoria a PCT el ingreso, detallando lugar exacto y al finalizar también tendrá que informar la finalización de los trabajos. PCT deberá informar al personal de conducción por grupal que hay personal en zona de vías.
- 9.3.** La zona deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger.
- 9.4.** El Puesto de Control de Trenes otorgará dicha autorización, salvo que lo impidan razones reglamentarias o de emergencia operativa.
- 9.5.** El PCT deberá informar al personal de conducción acerca de la presencia, en el sector, del personal mencionado.
- 9.6.** El personal de conducción estar informado mediante el boletín de vía. En dicho boletín se establezca la hora de inicio y de finalización de los trabajos.

9.7. No se podrá ingresar ni permanecer en la zona de vías fuera del horario autorizado por PCT. Los trabajos previos comenzaran en el horario de inicio de la autorización no permitiéndose el ingreso fuera de estos horarios.


9.8. Documentación de referencia:

-
- P GTR 001 00 – SOLICITUD DE PERMISO PARA LA OCUPACION DE VIA (Línea Mitre)
- P GTR 001 00 – SOLICITUD DE PERMISO PARA LA OCUPACION DE VIA (Línea San Martín)

MANUAL DE CAPACITACION
HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

***NORMA OPERATIVA N° 16
" TRÁNSITO PEATONAL,
INSPECCIÓN Y TRABAJOS A
REALIZAR EN ZONA DE VÍAS"***

Revisó	Autorizó

	<p>NORMA OPERATIVA N° 16 "TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS EN ZONA DE VIAS"</p>	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Febrero 2014
		Página 2 de 8

Norma Operativa 16:

Tránsito peatonal, inspección y trabajos a realizar en zona de vías.

Alcance:

Transporte (Bases Operativas): Incluye al personal Operativo y de Supervisión realizando tareas requeridas por su función específica (señaleros, operadores de estación, guardabarreras, guardas, conductores), o durante la intervención en accidentes e incidentes (coordinadores operativos).

Infraestructura: Incluye al personal de las áreas de Vías, Obras Civiles, Señalamiento, Comunicaciones, Limpieza, Alimentación Eléctrica y Prepago que realiza las tareas de inspección y trabajos en zona de vías y el tránsito peatonal en zona de vías que requiera la realización de dichas tareas.

Material rodante: incluye a todo el personal de la especialidad que desarrolla tareas dentro de los establecimientos y todo aquel operario interviniente en la línea.

Servicio de Seguridad: incluye al personal que para cumplir su función debe caminar en zona de vías o ejecutar acciones sobre ella, como ser patrullajes, intervención en accidentes y acompañamiento durante evacuaciones de trenes.

Contratistas y terceros con intervención en zona de vías y vías.

Consideraciones generales:

La presente norma es de carácter general y establece los lineamientos básicos que debe observar el personal de SOFSE, de empresas contratistas, y de terceros cuando se encuentran transitando en zonas de vías, ya sea para

la ejecución de la tarea propiamente dicha o para ingresar o salir del área de trabajo, destinados a preservar la seguridad de las personas.

Sin perjuicio de lo aquí establecido, se debe dar cumplimiento a todos los permisos previstos en el Reglamento Interno Técnico Operativo.

Esta Norma no restringe el dictado de otras normas, procedimientos seguros de trabajo y análisis seguro de trabajo (AST) de mayor especificidad para las respectivas tareas, las cuales complementarán el presente documento y bajo ninguna circunstancia lo dejarán sin efecto, ya sea en todo o en parte.

Comprende:

1. Recomendaciones generales.
2. Precauciones en zona de 3º riel.
3. Señalamiento personal, elementos de protección personal, y protección del lugar de trabajo.

1. Recomendaciones generales:

- 1.1. La circulación se hará siempre que sea posible en sentido opuesto a la del tren y en los casos que no fuese posible se verificará constantemente su acercamiento, estando permanentemente alerta.

- 1.2. Cuando existan senderos se utilizarán de modo preferencial, si no los hubiera se caminará sobre los durmientes y si no fuera posible sobre el balasto prestando atención a los desniveles e irregularidades.
- 1.3. Está prohibido circular sobre los rieles y canales de señales.
- 1.4. Mientras circula no llevará puestas protecciones auditivas ni tapadas las orejas con abrigo. Está prohibido el uso de auriculares de cualquier tipo.
- 1.5. No está permitido correr ni saltar a las vías desde plataformas o formaciones.
- 1.6. Cuando se aproxima un tren, quienquiera que sea que se encuentre dentro de las medidas del gálibo de tren rodante, deberá colocarse por fuera de la zona de vías. Antes de ingresar a puentes o túneles se debe verificar que no haya formaciones aproximándose a los mismos.
- 1.7. No retirar con la mano objetos que se encuentren entre rieles y agujas de cambios comandados a distancia, sin previamente haber coordinado el trabajo con el señalero que pudiere operar el cambio.
- 1.8. Para ingresar a zona de vías el personal deberá utilizar los elementos de protección personal y de señalización descritos en el punto 3.

2. Precauciones en zonas de 3º riel.

- 2.1. Prevenir los riesgos de contactos accidentales. La tensión presente es de 800 V. corriente continua, por lo que se debe prestar atención a contactos por herramientas, materiales, equipos, partes desnudas del cuerpo (piernas y brazos).
- 2.2. Circular del lado opuesto al 3º riel prestando atención en cruces y zonas de cambio. Si hubiera vías sin electrificar, circular preferentemente por ellas.
- 2.3. No caminar por arriba del cobertor del 3º riel, ni apoyarse, ni sentarse sobre él.
- 2.4. Para operar sobre el mismo usar siempre herramientas aisladas y guantes dieléctricos en buenas condiciones.
- 2.5. Si es necesario ejecutar alguna tarea en su proximidad colocar la manta protectora.
- 2.6. Evitar el contacto con cualquier objeto metálico o conductor ajeno a la tarea (latas, alambres, cables, etc.) que se encuentre en las proximidades del 3º riel. De ser necesario retirarlo. Tener en cuenta no solo el riesgo de electrocución, sino también el arco eléctrico producto de él.

3. Señalamiento personal, elementos de protección personal y protección del lugar de trabajo

3.1. Señalamiento personal.

3.1.1 Diurno: Bandolera o chaleco reflectivo.

3.1.2 Nocturno: Agregar baliza personal destellante.

3.2. Elementos de protección personal

3.2.1. Casco, botines de seguridad, y los elementos necesarios para realizar las distintas tareas, según grilla de asignación de EPP.

3.3. Protección del lugar de trabajo

3.3.1. En horarios nocturnos o sin luz natural se deberá colocar una baliza destellante con luz amarilla a la izquierda de la vía en el sentido de circulación de los trenes, y a 200 metros del lugar de trabajo de forma tal que pueda ser observada por los conductores de trenes que se aproximen al mismo. La baliza destellando tendrá el mismo significado que el tablero de precaución amarillo y negro. En el caso de tareas en donde se encuentren trabajando una pareja, una terna y/o un solo agente, se deberá cumplir con lo descripto en el punto 3.3.6 de esta norma.

3.3.2. En horarios diurnos o con luz natural se deberá proteger el lugar de trabajo según el RITO, colocando tableros de precaución, tableros de reducción de velocidad y/u otros elementos acordes a las tareas que se lleven a cabo, a los permisos solicitados o a

emergencias que puedan surgir. En el caso de tareas en donde se encuentren trabajando una pareja, una terna y/o un solo agente, se deberá cumplir con lo descripto en el punto 3.3.6 de esta norma.

3.3.3. En casos especiales donde el jefe del área considerase necesario, se designará una persona para que cumpla el rol de pitero o banderillero, el cual no cumplirá otra función que la de dar aviso al resto del personal sobre la aproximación de trenes.

3.3.4. El personal que ingrese a zona de vías, sin importar la cantidad en que lo haga, requerirá de Control Trenes la autorización para transitar y trabajar en la zona, la cual deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger. Control Trenes otorgará dicha autorización salvo que lo impidan razones reglamentarias o de emergencia operativa. Control Trenes informará al personal de conducción la presencia en el sector del personal mencionado, según el art. 459 del RITO.

3.3.5. Se requerirá de Control Trenes autorización para transitar y trabajar en la zona, la cual deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger toda vez que personal de SOFSE, Contratistas o Terceros necesiten transitar o trabajar en zona de vías, conjuntamente con el requerimiento de protección adicional que necesitaren, antes de

las 16 horas del día anterior, para que se tomen los recaudos pertinentes y se cursen los avisos que correspondan. Control Trenes otorgará dicha autorización salvo que lo impidan razones reglamentarias o de emergencia operativa y previa autorización del sector de la Empresa relacionado con dicho personal.

3.3.6. Cuando las tareas en zona de vías, sean llevadas a cabo por parejas y/o ternas, el encargado de verificar la protección de la zona de trabajo, el uso de EPP y de señalamiento personal será el agente (de Infraestructura, material rodante, tráfico, contratistas y terceros) de mayor categoría del grupo de trabajo. En caso de ser una sola persona, ésta deberá velar por su propia seguridad con atención a la circulación de los trenes y a la energía, de acuerdo con los riesgos propios del oficio.

A partir del 01/04/04 todos los servicios de Infraestructura, contratistas y terceros deberán notificar el plan de trabajo programado al PCT antes de las 16 horas del día anterior. Sólo quedan excluidas de este plazo de antelación, aquellas tareas eventuales que pudiesen surgir, las cuales no obstante deberán preacordarse con el PCT.




TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

TREN DE LA COSTA

NORMA 001 -TRABAJO SEGURO EN ZONA DE VIAS

1

Confecciono: Coordinación de HSMA Línea Mitre y Tren de la Costa con la colaboración del área de infraestructura del Tren de la Costa

 <p>Sub Gerencia de Recursos Humanos Departamento Higiene, Seguridad y Medio Ambiente Línea Mitre</p>	NORMA DE SEGURIDAD N° 001	CODIGO: NORMA-TDLC001
	NORMA PARA TRABAJO SEGURO EN ZONA DE VÍAS TREN DE LA COSTA	VIGENCIA:
		REVISION:

1. Objetivo:

Este manual tiene como objetivo principal minimizar los riesgos de accidentes en zonas vía, estableciendo los lineamientos básicos que debe observar el personal de TRENES ARGENTINOS - Línea Tren de la Costa, empresas contratistas y de terceros, cuando se encuentren transitando en zonas de vías, ya sea para la ejecución de la tarea propiamente dicha o para ingresar o salir de áreas o sectores de trabajo, etc.

2. Definiciones:

CATENARIAS: Las instalaciones de catenarias, denominación genérica del conjunto de líneas de conducción eléctrica, son las encargadas de transportar energía, para la circulación de los trenes eléctricos. La línea de contacto es el elemento a lo largo del cual frota el pantógrafo del tren y recibe la energía necesaria para la tracción, en 1650 voltios


GALIBOS:

Gálibo: Es el contorno de referencia con las alteraciones que corresponde considerar para determinadas circunstancias, al cual deben adecuarse las instalaciones fijas y el material rodante para posibilitar la circulación de los vehículos sin interferencia.

Gálibo del material rodante: Es el gálibo que limita el dimensionamiento de las secciones del material rodante detenido o en movimiento.

Gálibo estático: Es el gálibo del material rodante el cual no debe traspasar el vehículo detenido en la vía en las condiciones más desfavorables, resultantes de considerar los juegos y desgastes máximos admisibles del sistema de rodadura y de suspensión así como del apoyo del bogie con la caja y del contacto del riel con la pestaña de la rueda, considerándose en este caso sólo el desgaste admitido para la pestaña.

Gálibo cinemático: Es el gálibo del material rodante el cual no debe traspasar el vehículo en movimiento en la vía en las condiciones más desfavorables, resultantes de considerar además de las condiciones señaladas en Gálibo estático, los desplazamientos más desfavorables del sistema de suspensión, cualquiera sea la causa (fuerza centrífuga no compensada, inclinación de la vía, movimientos anormales, etc.).

 <p>Sub Gerencia de Recursos Humanos Departamento Higiene, Seguridad y Medio Ambiente Línea Mitre y Tren de la Costa</p>	<p>NORMA PARA TRABAJO SEGURO EN ZONA DE VÍAS TREN DE LA COSTA</p>	<p>CODIGO: PEHSMA-TDLC-001</p>
		<p>VIGENCIA:</p>
		<p>REVISION:</p>
		<p>Página 3 de 16</p>

3. Riesgos detectados

- Riesgo de eléctrico
- Riesgo de quemaduras por arco voltaico
- Riesgo de arrollamiento
- Riesgo de tropezones y caídas
- Riesgo de Atrapamiento
- Riesgos particulares de tareas a desarrollar

4. Elementos de Seguridad

- Casco de seguridad
- Botín de seguridad
- Anteojos de seguridad
- Guantes dieléctricos
- Diurno: Ropa de trabajo c/reflectivo o chaleco/bandolera reflectiva
- Nocturno: Se agregará, a lo especificado en el punto anterior, una baliza personal destellante.
- Elementos necesarios para realizar la tarea asignada según la grilla de asignación de EPP
- Bandera amarilla y negra (diurno). Baliza destellante (nocturno)

5. Desarrollo

5.1 TRABAJOS EN ZONA DE VÍA

5.1.1 Circulación en vía:

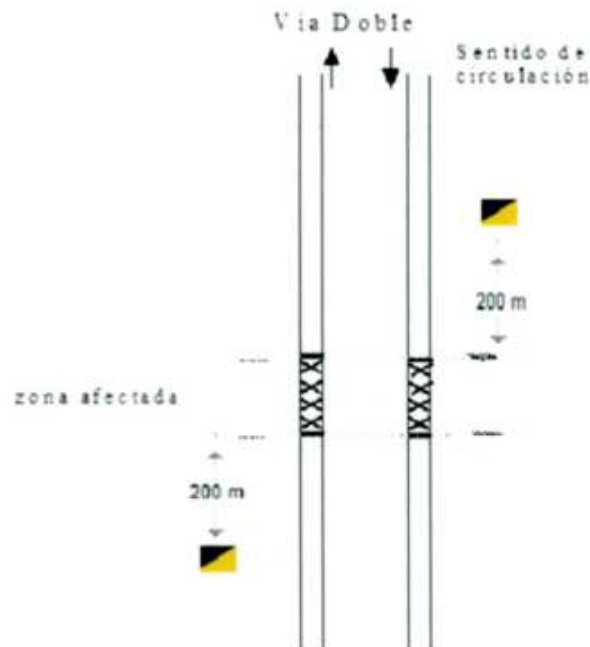
5.1.2 La circulación se hará siempre que sea posible en sentido opuesto a la del tren y en los casos que no fuese posible se verificará constantemente su acercamiento, estando permanentemente alerta.

5.1.3 Cuando existan senderos se utilizarán de modo preferencial, si no los hubiera se caminará sobre los durmientes y si no fuera posible sobre el balasto prestando atención a los desniveles e irregularidades.

5.1.4 Está prohibido circular sobre los rieles y canales de señales.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Sub Gerencia de Recursos Humanos Departamento Higiene, Seguridad y Medio Ambiente Línea Mitre y Tren de la Costa	NORMA PARA TRABAJO SEGURO EN ZONA DE VÍAS TREN DE LA COSTA	CODIGO: PEHSMA-TDLC-001
		VIGENCIA:
		REVISION:
		Página 4 de 16


- 5.1.5** Mientras circula no llevará puesta protección auditiva ni tapadas las orejas con abrigo.- Está prohibido el uso de auriculares de cualquier tipo.
- 5.1.6** No está permitido correr ni saltar a las vías desde plataformas o formaciones.
- 5.1.7** Cuando se aproxima un tren, quien quiera que sea que se encuentre dentro de las medidas del gálibo de tren rodante, deberá colocarse por fuera de la zona de vías.- Antes de ingresar a puentes o túneles se debe verificar que no haya formaciones aproximándose a los mismos.
- 5.1.8** No retirar con la mano objetos que se encuentren entre rieles y agujas de cambios comandados a distancia, sin previamente haber coordinado el trabajo con el señalero que pudiere operar el cambio.
- 5.1.9** Para ingresar a zona de vías el personal deberá utilizar los elementos de protección personal y de señalización según punto 4.
- 5.1.10** Toda vez que una cuadrilla trabaje sobre la vía, puentes o alcantarilla se utilizará una bandera/tablero amarillo y negro clavada en el costado izquierdo en el sentido de la marcha de los trenes a una distancia de aproximadamente 200 metros del lugar donde se realizan los trabajos. Al advertir el mismo el conductor hará toque de atención con la bocina para que el personal adopte las precauciones apropiadas por la proximidad del tren.



- 5.1.11** Es responsabilidad del encargado de los trabajos que esta señalización este ubicada correctamente y bien visible.
- 5.1.12** En horarios nocturnos o sin luz natural se deberá colocar una baliza destellante con luz amarilla a la izquierda de la vía en el sentido de circulación de los trenes a 200 metros del lugar de trabajo de forma tal que pueda ser observada por los conductores de trenes que se aproximen al mismo.- La baliza destellando tendrá el mismo significado que la bandera de precaución amarillo y negro.
- 5.1.13** En casos especiales donde el supervisor/capataz considerase necesario, se designará una persona para que cumpla el rol de hacer sonar el silbato o banderillero, el cual no cumplirá otra función que la de dar aviso al resto del personal sobre la aproximación de trenes.
- 5.1.14** El personal que ingrese a zona de vías, sin importar la cantidad en que lo haga, requerirá del PCO la autorización para transitar y trabajar en la zona, la cual deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Sub Gerencia de Recursos Humanos Departamento Higiene, Seguridad y Medio Ambiente Línea Mitre y Tren de la Costa	NORMA PARA TRABAJO SEGURO EN ZONA DE VÍAS TREN DE LA COSTA	CODIGO: PEHSMA-TDLC-001
		VIGENCIA:
		REVISION:
		Página 6 de 16

- 5.1.15** Cuando el personal se retire de la vía deberá sacar a un costado de ella y depositar donde no puedan ser alcanzados por los trenes todos los materiales, herramientas y máquinas.
- 5.1.16** En vías dobles, bajo ningún concepto deberán permanecer entre o sobre la vía opuesta a la que corre el tren. Los operarios deberán alejarse completamente de las dos vías.
- 5.1.17** Las tareas de recolección de residuos en vía se realizarán siempre en sentido opuesto al tren, con un pitéro sobre el andén el cual va a dar aviso de la llegada del mismo.
- 5.1.18** Aviso de la proximidad de trenes por medio de silbato.
- 5.1.19** Con la finalidad de anunciar la proximidad de los trenes, los supervisores/capataces estarán provistos de un silbato.
- 5.1.20** En lugares donde la mala visibilidad no permita visualizar a los trenes, el supervisor / capataz incrementará el número de vigías para dar aviso ante la proximidad de trenes, distanciándolos lo necesario, para hacer posible el avistamiento de los mismos.
- 5.1.21** Cuando los operarios deban trabajar en grupos separados y haya intensidad de tráfico, el supervisor/capataz designará, en cada grupo, a un operario de los más experimentados, cuya única función será la de alertar, sobre la proximidad de trenes. A este operario deberá serle provisto un silbato.
- 5.1.22** Se deberá evitar que los operarios realicen trabajos individualmente sin formar parte de un grupo. Si excepcionalmente lo hicieran, deberán haber sido instruidos previamente sobre las medidas de seguridad y prevención a adoptar, en este caso deberá velar por su propia seguridad con atención a la circulación de los trenes y a la energía, de acuerdo con los riesgos propios del oficio.
- 5.1.23** Cuando las tareas en zona de vías, sean llevadas a cabo por parejas y/o ternas, el encargado de verificar la protección de la zona de trabajo, el uso de EPP y de señalamiento personal será el agente (de Infraestructura, material rodante, trafico, contratistas y terceros) de mayor categoría del grupo de trabajo,

 <p>Sub Gerencia de Recursos Humanos Departamento Higiene, Seguridad y Medio Ambiente Línea Mitre y Tren de la Costa</p>	NORMA PARA TRABAJO SEGURO EN ZONA DE VÍAS TREN DE LA COSTA	CODIGO: PEHSMA-TDLC-001
		VIGENCIA:
		REVISION:
		Página 7 de 16

en caso de que el personal posea la misma categoría la jefatura del área determinara el responsable.

5.2 AUTORIZACIÓN PARA EL INGRESO A ZONA DE VÍAS

- 5.2.1** El personal que ingrese a zona de vías, sea de TRENES ARGENTINOS, de contratistas o de terceros, sin importar la cantidad de personal, deberá notificar DE CARÁCTER OBLIGATORIO al área de INFRAESTRUCTURA y al PCO de forma fehaciente, preferentemente por correo electrónico con 48 hs. hábiles de antelación de los trabajos a realizar y la zona a intervenir siendo ambos sectores quienes brinden la autorización para transitar y trabajar en zona de vías.
- 5.2.2** En el caso de trabajos de emergencias, el personal antes de ingresar a zona de vías deberá informar de forma obligatoria al PCO el ingreso, detallando lugar exacto y al finalizar también tendrá que informar la finalización de los trabajos. PCO deberá informar al personal de conducción por grupal que hay personal en zona de vías.
- 5.2.3** La zona deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger.
- 5.2.4** El PCO otorgará dicha autorización, salvo que lo impidan razones reglamentarias o de emergencia operativa.
- 5.2.5** El PCO deberá informar al personal de conducción acerca de la presencia, en el sector, del personal mencionado.
- 5.2.6** El personal de conducción estará informado mediante el boletín de vía. En dicho boletín se establecera la hora de inicio y de finalización de los trabajos.
- 5.2.7** No se podrá ingresar ni permanecer en la zona de vías fuera del horario autorizado por PCO. Los trabajos previos comenzaran en el horario de inicio de la autorización no permitiéndose el ingreso fuera de estos horarios. El personal antes de ingresar a zona de vías deberá informar de forma obligatoria al PCO el ingreso, detallando lugar exacto y al finalizar también tendrá que informar la finalización de los trabajos.

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Sub Gerencia de Recursos Humanos Departamento Higiene, Seguridad y Medio Ambiente Línea Mitre y Tren de la Costa	NORMA PARA TRABAJO SEGURO EN ZONA DE VÍAS TREN DE LA COSTA	CODIGO: PEHSMA-TDLC-001
		VIGENCIA:
		REVISION:
		Página 8 de 16

5.3 VÍAS ELECTRIFICADAS - MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES

Las instalaciones de catenarias, denominación genérica del conjunto de líneas de conducción eléctrica, son las encargadas de transportar energía, para la circulación de los trenes eléctricos. La línea de contacto es el elemento a lo largo del cual frota el pantógrafo del tren y recibe la energía necesaria para la tracción, en 1.650 volt. (Corriente continua).

Todo este sistema que permite la circulación de trenes eléctricos es **COMPLETAMENTE SEGURO** siempre y cuando se cumplan las precauciones establecidas y se respeten las Normas en vigencia.

Por ello se cita a continuación la Guía de **NORMAS BÁSICAS GENERALES DE SEGURIDAD** dirigida a todo el personal, pero especialmente a quienes ejercen funciones dentro de los Servicios que actúan en zonas **ELECTRIFICADAS**.

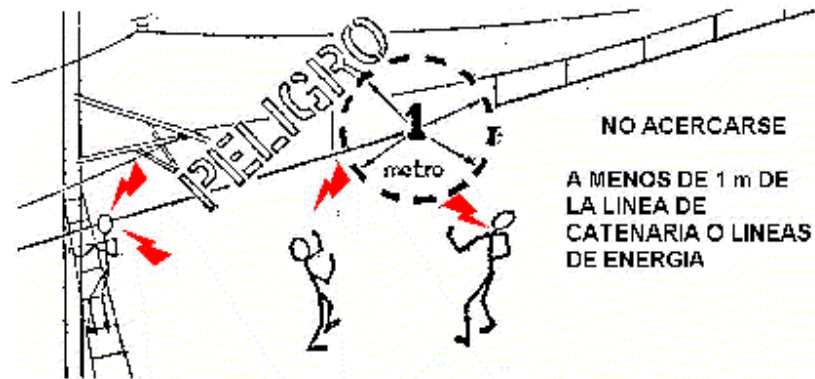
Estas Normas de Seguridad, son resultado de la experiencia propia y de otras empresas en todas partes del mundo. Por lo tanto, **NO COMPRUEBE UD. MISMO LO QUE OTROS YA HAN COMPROBADO A COSTA DE GRAVES ACCIDENTES O DE SUS PROPIAS VIDAS.**

CUMPLA ESTAS NORMAS POR SU PROPIO BIEN Y EL DE SUS SEMEJANTES

Por lo tanto:

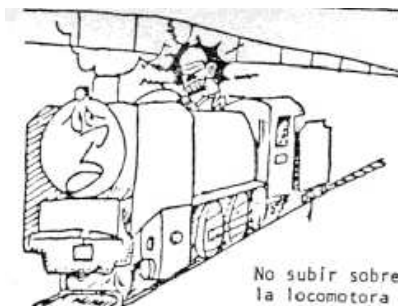
EN DIAS DE LLUVIAS Y TORMENTAS SE RECOMIENDA NO REALIZAR TAREAS EN CATENARIAS O CERCANAS A LAS MISMAS. EN CASOS DE EMERGENCIA CON DICHAS CONDICIONES CLIMÁTICAS EXTREMAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.

NO ACERCARSE A MENOS DE UN (1) METRO DE LAS LÍNEAS CONDUCTORAS DE ENERGÍA (CATENARIA).



Por consiguiente no está permitido:

- Subir a los techos de cobertizos en andenes y/o de Estaciones.
- Subir a los techos de locomotoras, coches y/o vagones de carga.
- Utilizar mangueras dirigiendo chorros de agua hacia los cables e instalaciones de la catenaria.



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

Sub Gerencia de Recursos Humanos
Departamento Higiene, Seguridad y
Medio Ambiente Línea Mitre y Tren de
la Costa

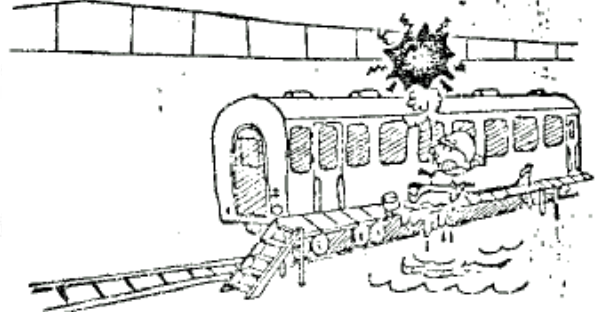
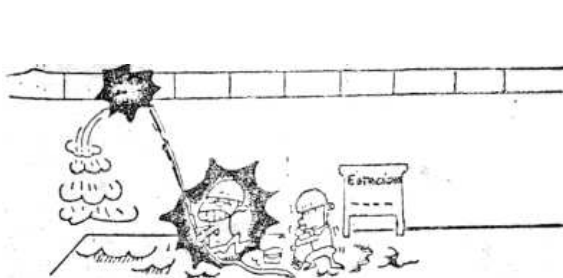
NORMA PARA TRABAJO SEGURO EN ZONA DE VÍAS TREN DE LA COSTA

CODIGO:
PEHSMA-TDLC-
001

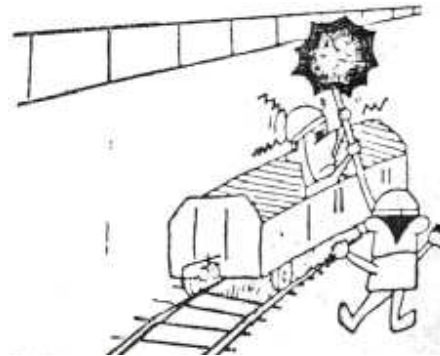
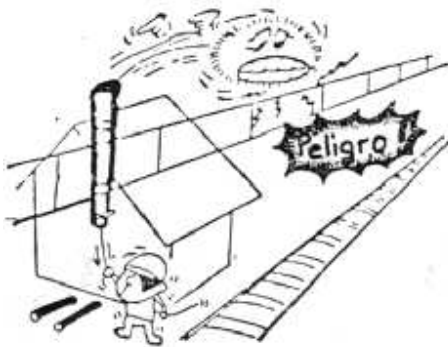
VIGENCIA:

REVISION:

Página 10 de 16



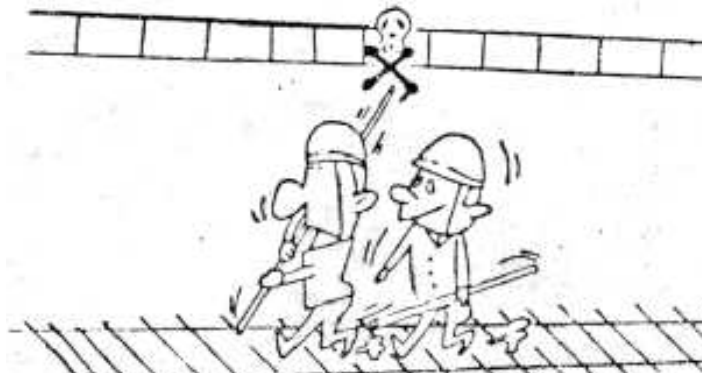
Está estrictamente prohibido tocar directamente o por medio de una herramienta una línea bajo tensión (catenaria, consola, guías o soportes de catenarias) aunque esté caída o tumbada.



No solo las partes del cuerpo, sino tampoco se deberán acercarse a menos de 1m. objetos diversos (herramientas de trabajo, materiales, etc.) que la persona sostenga en su contacto.



No caminar debajo de las líneas de energía portando objetos largos.



- ✓ SI DURANTE LA REALIZACION DE ALGUN TRABAJO, NO SE PUEDE ASEGURAR LA DISTANCIA MINIMA DE 1 METRO, DEBERÁ GESTIONARSE EL CORTE DE ENERGIA ANTE EL CONTROL CENTRAL DE ENERGIA ELECTRICA.
- ✓ NO ARROJAR LIQUIDOS NI OBJETOS SOBRE LOS CABLES E INSTALACIONES DE LA CATENARIA.
- ✓ NO MANIPULAR OBJETOS ALARGADOS EN LAS PROXIMIDADES DE LAS LINEAS DE ENERGIA.
- ✓ NO PERFORAR NI EXCAVAR EL TERRENO EN ZONAS ELECTRIFICADAS SIN PREVIA ANUENCIA DE LOS SERVICIOS DEL AREA INFRAESTRUCTURA.
- ✓ ANTE LA PRESENCIA DE CABLES CONDUCTORES ELECTRICOS, SE DEBEN SUPONER SIEMPRE QUE ESTAN BAJO TENSION, HASTA TANTO EL PERSONAL DEL DEPTO. ELECTRICO VERIFIQUE, EN SU PRESENCIA, LO CONTRARIO.
- ✓ ANTE LA PRESENCIA DE OBJETOS EXTRAÑOS COLGADOS O SUSPENDIDOS DE LAS CATENARIAS, NO LO TOQUE NI LO RETIRE, DE AVISO DE LO OBSERVADO AL AREA CORRESPONDIENTE YA QUE DEBE INTERVENIR UNICAMENTE PERSONAL ESPECIALIZADO.

5.3.1 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES POR ELECTROCUCIÓN

GRADO DE PELIGROSIDAD DE LAS CATENARIAS DE MEDIA TENSIÓN:

CASOS DE CONTACTOS DIRECTOS CON LAS CATENARIAS: En caso de tocar directamente las catenarias de C.C. o bien sus herrajes de sostén, se sufrirá un violento shock ocurriendo la muerte por electrocución.

Desde el punto de vista de la seguridad, es absolutamente necesario guardar una distancia mayor a 1 METRO respecto de las Catenarias.

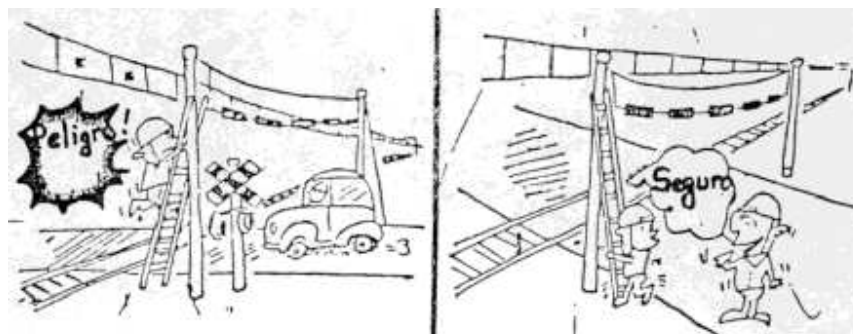
RECUERDE: **“CON 1650 VOLT. SU PRIMER ERROR, PUEDE SER EL ÚLTIMO”.**

6. Anexos:

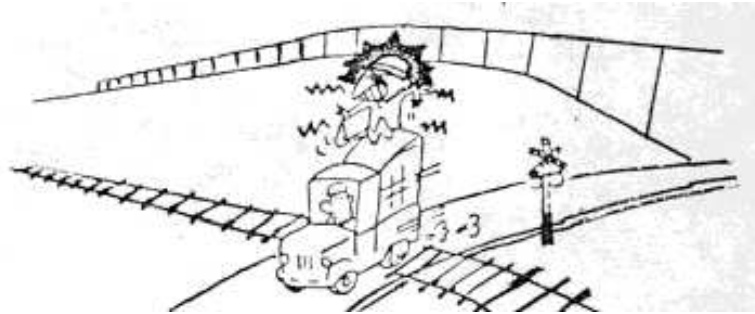
Anexo I:

6.1 OTRAS OBSERVACIONES DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA

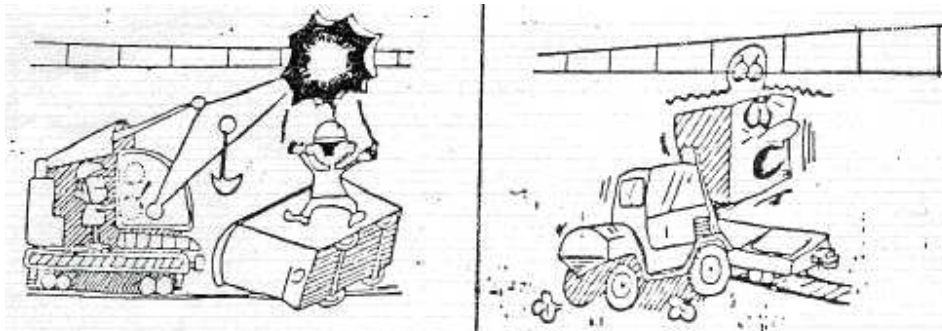
- Para subir a postes de carteles indicadores de pasos a nivel, etc., no deberá hacerse desde el lado de la línea de catenaria.



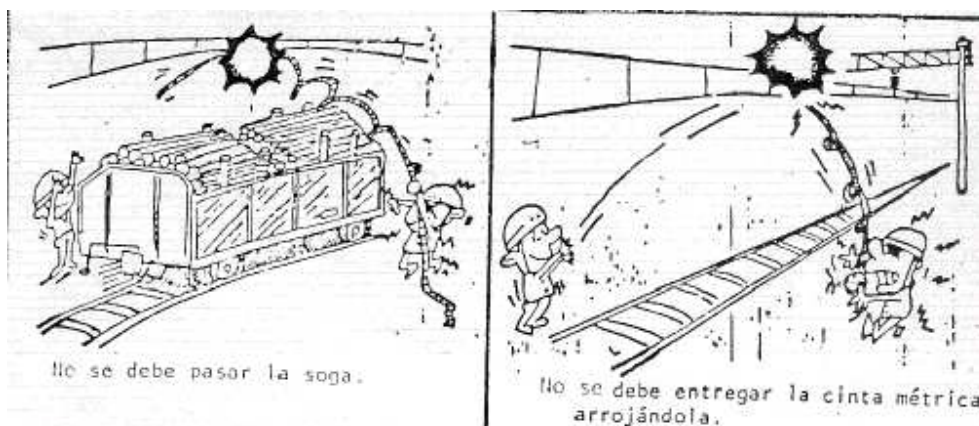
- Cuando se transite debajo de catenarias con vehículo automotor, no subir sobre la carga




- No utilizar grúas, retroexcavadoras, ni auto elevadores en la proximidad de catenarias.



- No arrojar objetos hacia arriba estando debajo de catenarias



 <p>Sub Gerencia de Recursos Humanos Departamento Higiene, Seguridad y Medio Ambiente Línea Mitre y Tren de la Costa</p>	<p>NORMA PARA TRABAJO SEGURO EN ZONA DE VÍAS TREN DE LA COSTA</p>	<p>CODIGO: PEHSMA-TDLC-001</p>
		<p>VIGENCIA:</p>
		<p>REVISION:</p>
		<p>Página 14 de 16</p>

- **Instalaciones de catenarias**

A lo largo de los tramos de las vías electrificadas, se hallan las instalaciones de catenaria; denominación genérica del conjunto de líneas de conducción eléctrica y elementos estructurales, como poste, ménsula, pórtico, etc., siendo esta la encargada de transportar energía para circulación de trenes eléctricos.


Anexo II:

6.2 PERSONAL AUTORIZADO PARA INTERVENIR EN LA GESTIÓN Y DISPOSICIONES SOBRE CORTE Y RECONEXIÓN DE ENERGÍA.-

Los encargados de turno del PCO (Puesto Central de operaciones) y sus similares de catenarias o subestaciones son las únicas personas con facultades para convenir el momento de interrumpir ó disponer la reconexión del suministro de energía eléctrica. Estas gestiones se documentarán mediante numeración consecutiva, ordenada en registro especial, indicando fecha, hora de corte de energía, hora de reposición de energía, y el sector involucrado en la operación (ramal, vía, etc.).

Cuando los trabajos correspondan a sectores ajenos al Depto. Eléctrico, es necesario que un representante de éste último se haga presente y actúe también en la gestión, avalando el trámite, asegurando el cumplimiento de las medidas técnicas de desenergización y luego de terminados los trabajos, procederá de igual modo respecto del reintegro de las instalaciones para reconectar energía, y librar al servicio el sector intervenido.

En los casos de apertura de las líneas por falla (sin pedido de corte de energía), el Operador del PCO dispondrá de un lapso de pocos minutos para recabar ó recibir información de la posibles causas, estado de las instalaciones, etc., y en caso de no obtener indicios de daños a personas, instalaciones, ó solicitud expresa de corte de energía – procederá a la re-energización de la línea afectada, siempre y cuando su criterio y la experiencia de actuación en similares situaciones no indiquen lo contrario.

 <p>Sub Gerencia de Recursos Humanos Departamento Higiene, Seguridad y Medio Ambiente Línea Mitre y Tren de la Costa</p>	<p>NORMA PARA TRABAJO SEGURO EN ZONA DE VÍAS TREN DE LA COSTA</p>	<p>CODIGO: PEHSMA-TDLC-001</p>
		<p>VIGENCIA:</p>
		<p>REVISION:</p>
		<p>Página 15 de 16</p>

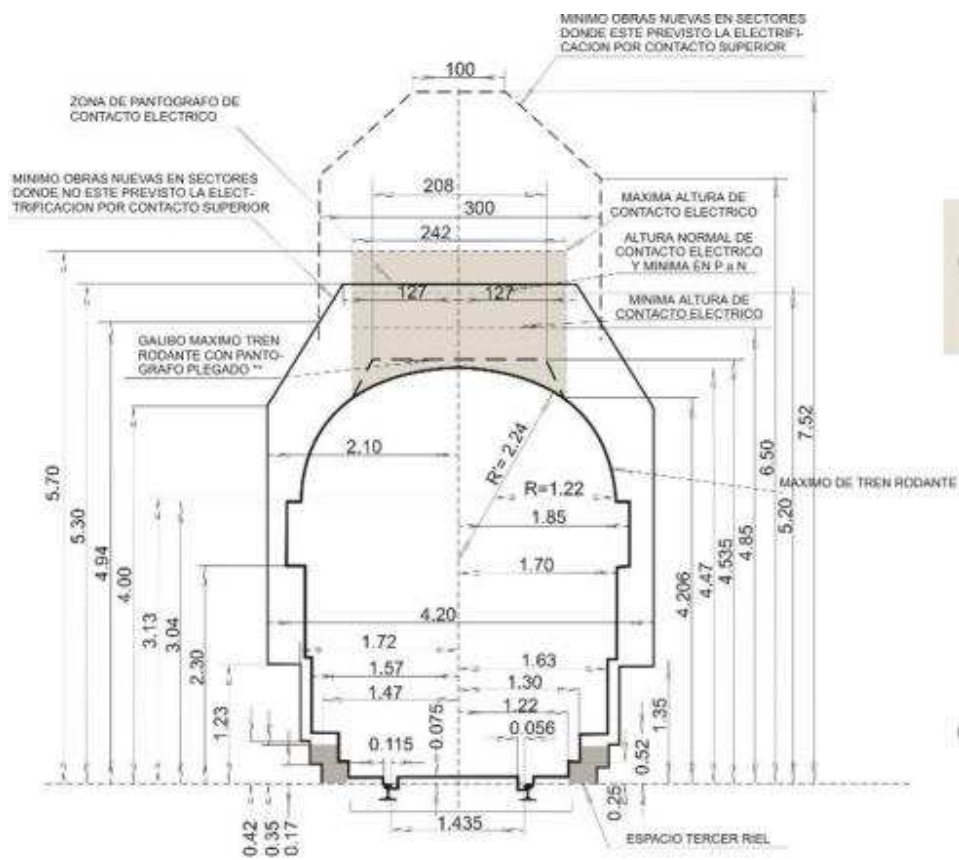
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS PARA PERSONAL EXTERNO

Es importante que el Contratista designe una supervisión encargada de la seguridad de los trabajos al realizar en especial tareas en zona electrificada, para entre otras:


- Deberá notificar DE CARÁCTER OBLIGATORIO al área de INFRAESTRUCTURA y al PCO de forma fehaciente, preferentemente por correo electrónico con 48 hs. hábiles de antelación de los trabajos a realizar y la zona a intervenir siendo ambos sectores quienes brinden la autorización para transitar y trabajar en zona de vías
- Coordinar con el PCO la planificación de necesidades de corte de energía, al igual que con el sector Operaciones de Transporte, las ocupaciones de vía, según corresponda, con 1 día de antelación, a efectos de incluirlos en la planificación de cortes de servicio.
- En los horarios concertados participará en la confección de la documentación normalizada para solicitar el corte y para entregarlo en condiciones de operación segura del servicio.
- Supervisar en forma permanente la obra, en especial durante la realización de tareas que impliquen riesgos potenciales, para las personas y/o instalaciones.
- Instruir a todo su personal de los riesgos que implica realizar trabajos en cercanías de líneas de energía de alta tensión.
- Disponer sistemas, equipos, elementos de seguridad, para salvaguardar la integridad del personal, con aceptación previa de uso por parte de la inspección de Infraestructura y Depto. Eléctrico.

Anexo 3:

6.4 GALIBOS MAXIMO DE TRENES Y MINIMO DE OBRAS EN VIAS COMUNES Y ELECTRIFICADAS – TROCHA MEDIA (1,474m)¹



GALIBOS MAXIMO DE TRENES Y MINIMO DE OBRAS EN VIAS COMUNES Y ELECTRIFICADAS TROCHA MEDIA (1,435 m.)

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016
		Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 1 de 17

1. Objetivo:

Este Procedimiento tiene como objetivo principal establecer los requerimientos mínimos que deben cumplir las Empresas Contratistas y Subcontratistas (obras, servicios, etc.) que realizarán tareas en todo el Ámbito de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

2. Alcance:

De aplicación general en la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO y en forma particular para los sectores con responsabilidad en la contratación y/o el control de Empresas Contratistas y Subcontratistas.


En ningún caso el contenido del presente es excluyente, por lo cual puede ser complementado con otras directivas de la Gerencia de Recursos Humanos emitidas por la Subgerencia de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente y por la Gcia. de Contratos en base a sus normas y/o procedimientos internos.

3. Definiciones:

- ATS: Análisis de Tarea Segura.
- PST: Procedimiento Seguro de Trabajo

4. Referencias:

- Ley 19.587 Higiene y Seguridad en el Trabajo – Decreto Reglamentario N° 351/79; Decreto 1338/96, Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Ley 24.557 Riesgos del Trabajo – Decreto Reglamentario 659/96. Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Decreto 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción. Resolución S.R.T. 231/96; Res. S.R.T. 35/98; Res. S.R.T. 51/97; Res. S.R.T. 319/99, Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Res. S.R.T. 37/2010 Exámenes médicos en salud – Anexo I – Inc. V.
- Res. S.R.T. 299/2011 Constancia de entrega de Ropa de Trabajo y Elementos y Equipos de Protección Personal.
- Ley 20.744 Ley de Contrato de Trabajo.
- Ley 24.051 de Residuos Peligrosos – Decreto Reglamentario 831/93, Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Normas internas aplicables de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.
- Res. C.N.R.T. 404/13 Controles Psicofísicos de Aptitud.
- Manual interno de Normas de Seguridad e Higiene de la Coordinación de HSMA de Línea.
- PG HSMA 007 – Procedimiento de Registro de Actividades.
- Anexo I – RESUMEN DOCUMENTACION OBLIGATORIA HSMA – REQUISITOS LEGALES SEGÚN 6.1 Y 6.2
- Anexo II – Diagrama de flujo de Comunicaciones e Información
- Anexo III – Constancia de entrega de Normas Internas de Seguridad

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016
		Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 2 de 17

- Anexo IV – Constancia de Capacitación
- Anexo V – Modelo de Declaración Jurada (DDJJ)

5. Responsabilidades del Personal de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO y Empresas Contratistas y Subcontratistas:

Este Procedimiento General deberá ser dado a conocer y cumplido por todo el personal involucrado en contrataciones, licitaciones y supervisión de empresas que desarrollen sus actividades dentro de cualquiera de los ámbitos afectados a la gestión de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO. Asimismo será aplicable a las Empresas que a la fecha de su implementación se encontraban realizando con anterioridad distintas tareas dentro de la Empresa.

Todo trabajo se hará a pedido del sector interesado y con la Intervención de las Gcias. Contratos – Abastecimiento, Ingeniería, Infraestructura, Material Rodante, etc. – según corresponda -. Una Persona del Sector solicitante del trabajo será la Representante / Responsable en todo lo concerniente al control del trabajo contratado, consultas, modificaciones, etc. Además informará en forma fehaciente a los distintos sectores afectados por el accionar del contratista, por el medio que corresponda.


También tendrá la tarea de Coordinar con la Asesoría Legal de la Gcia. de Contratos y con las Coordinaciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de cada una de las líneas según corresponda, las medidas preventivas de cada caso y colaborar con la Supervisión desde el punto de vista de seguridad, el trabajo del contratista y su personal.

6. Desarrollo del Procedimiento:

6.1. EMPRESAS CONTRATISTAS CON PERSONAL EN RELACION DE DEPENDENCIA

6.1.1. Toda empresa Contratista deberá presentar con carácter obligatorio la documentación que determina el presente Procedimiento, teniendo en cuenta que la falta de presentación, falsedad en su contenido o presentación incompleta de la misma, generará la imposibilidad de iniciar o de continuar desarrollando las tareas. Asimismo y en aquellos casos en que el Contratista subcontrate con terceros la realización de determinadas tareas, será responsabilidad del Contratista Principal hacer cumplir con esta obligación a las empresas Subcontratistas, debiendo para ello verificar e informar a SOFSE con carácter de Declaración Jurada, que las empresas Subcontratistas cumplen y han presentado la documentación requerida. A continuación se detalla la documentación que obligatoriamente deberá presentarse ante las Coordinaciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de cada una de las líneas, según corresponda:

6.1.1.1. COPIA DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD COMPLETO APROBADO POR LA ART

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016 Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 3 de 17

Constancia de Presentación ante la ART - Aprobación por Parte de la ART. La Empresa Contratista y Subcontratistas en caso de corresponder, deberá presentar el correspondiente Programa de Seguridad APROBADO acorde con lo establecido y según corresponda: Resolución S.R.T. 35/98; Resolución S.R.T. 51/97; Resolución S.R.T. 319/99.

Dentro del Programa de Seguridad, será obligatorio incluir “TODOS” los riesgos generales y particulares, según la etapa de cada obra, teniendo en cuenta el plazo de ejecución de obra y las tareas a desarrollar; por cada riesgo general o particular deberá detallarse las Medidas Preventivas para atenuar los mismos.

6.1.1.2. AVISO DE INICIO DE OBRA - DECLARACION DE INICIO DE OBRA ANTE LA ART

Al inicio de la relación y/o cambio de Aseguradora, o en caso de extensión de los plazos de obra.

6.1.1.3. CONSTANCIA DE CAPACITACION

En Materia de Higiene, Seguridad y Riesgos existentes para el personal empleado. Incluyendo además las Normas de Seguridad específicas de cada Línea (riesgos propios de la actividad ferroviaria) que les serán entregadas previo al inicio de las tareas.

6.1.1.4. CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO, ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

En un todo de acuerdo a la Resolución S.R.T. 299/2011, para todo el personal afectado a las tareas.

6.1.1.5. COPIA DE LA CONSTANCIA DEL PERSONAL ASEGURADO POR LA ART PARA EL PERSONAL AFECTADO A LAS TAREAS (Copia de la documentación presentada en la Gcia. de Contratos)

6.1.1.6. CERTIFICADO DE CORRECTA INSTALACION Y/O FUNCIONAMIENTO - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO


- Equipos de levantamiento de carga
 - Equipos móviles de levantamiento, excavación y/o transporte de cargas.
- Para el tiempo de duración de las tareas.

6.1.1.7. CERTIFICADOS DE VERIFICACION TECNICA - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO

Todos los vehículos afectados a las tareas (Cargadoras, Retroexcavadoras, Grúas, Vehículos Ferroviarios, Camiones, Camionetas, etc.).
Certificación de los Equipos de Izaje y sus elementos (fajas, eslingas, grilletes, etc.) por Bureau Veritas, IRAM, etc.
Al inicio de la tarea o cambio de equipo de izaje.
Para el tiempo de duración de las tareas.

6.1.1.8. CERTIFICADOS DE APTITUD

- Choferes (Carnet de Conductor) emitidos por la Autoridad Competente correspondiente.

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016 Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 4 de 17

- Operadores de Grúas y equipos de levantamiento de carga e izaje.
- Conductores de Vehículos Ferroviarios emitidos por la Autoridad de Aplicación Competente correspondiente.
- Cuando las Actividades a desarrollar puedan significar riesgos para sí, terceros o instalaciones – por ejemplo: Conductores de Automotores, Grúas, Autoelevadores, Trabajos en Altura, etc.; **deberán acreditar los estudios y o constancias correspondientes, dando cumplimiento a la Resolución S.R.T. 37/2010 Exámenes médicos en salud – Anexo I – inc. V para ser acreditados en el Servicio Médico de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, según la Línea que corresponda.**
- Para el tiempo de duración de las tareas.

6.1.1.9. CAPACITACION ESPECIAL ACTUALIZADA

Choferes, Conductores y/u operadores de equipos.
Licencia de Conductor Habilitante y/o Psicofísico según la Categoría.
Certificado de Bureau Veritas, IRAM, etc. para operadores de grúas y/o equipos de izaje.
Al inicio de la relación o cambio de personal.

6.2. TRABAJADORES AUTONOMOS (MONOTRIBUTISTAS) O EMPRESAS CONFORMADAS POR COOPERATIVA DE TRABAJADORES AUTONOMOS.

Toda empresa Contratista deberá presentar con carácter obligatorio la siguiente documentación, teniendo en cuenta que la falta, falsedad o no completar en su totalidad la misma, generará la imposibilidad de iniciar o de continuar desarrollando las tareas.


Observaciones: Si el Trabajador Autónomo posee personal no autónomo se considera que posee personal en relación de dependencia y debe constituir un contrato con una ART.

6.2.1. REQUISITOS A PRESENTAR POR CADA TRABAJADOR AUTONOMO

6.2.1.1. POLIZA DE SEGURO POR ACCIDENTES PERSONALES donde conste (documentación a presentarse en la Gcia. de Contratos):

- Nombre y Apellido completo del Asegurado
- D.N.I.
- Póliza por monto total del valor de la muerte fijado por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- Cláusula por cobertura médico farmacéutica.
- Cobertura por muerte o incapacidad total o parcial
- Contener cobertura para los tipos de riesgos a que se expondrá.

Es necesario especificar en la Póliza que cubrirá los riesgos existentes en los trabajos a realizar en las distintas tareas, Por Ejemplo: Que

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016 Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 5 de 17

cubre caídas desde la altura en que se realizan las tareas, Trabajos en zona de Vías, Trabajos en zona de Vías Electrificadas, etc.

6.2.1.2. Nota Importante: Se deberá contar indefectiblemente con un Programa de Seguridad y/o ATS (Análisis de Tarea Segura) y/o PST (Procedimiento Seguro de Trabajo) de las tareas desarrolladas, realizado por un profesional con incumbencia en Higiene y Seguridad Matriculado quien evaluará los riesgos de dicha actividad, fijará las medidas de prevención de accidente, realizará los controles necesarios de Higiene y seguridad y capacitará al personal, esta documentación deberá presentarse ante las Coordinaciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de cada una de las líneas, según corresponda.

6.3. PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

6.3.1. NORMA DE SEGURIDAD:


6.3.1.1. Adjudicado el trabajo, el No cumplimiento de las Normas de Seguridad por parte del contratista y/o su personal (el presente Procedimiento aplica también para todos aquellos Subcontratistas del Contratista Principal en caso de corresponder), dará lugar al pedido del Representante Autorizado de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO del relevo del transgresor (del personal de la Contratista), debiendo ser reemplazado por otro.

Las demoras que se puedan generar por causa de este pedido de relevo, correrán por exclusiva cuenta del contratista sancionado. Cuando se ponga en peligro por acción u omisión del contratista a personas, instalaciones y/o equipamientos de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, podrá llegar a detenerse la realización de la obra o trabajo, hasta tanto el mismo proceda a normalizar la situación, eliminando a criterio de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO o su Representante Autorizado todo riesgo para las personas, bienes, instalaciones, etc., corriendo por cuenta del Contratista el tiempo de demora y sus eventuales consecuencias.

La provisión de Uniformes de Trabajo – Ropa de Trabajo – y Elementos y Equipos de Protección Personal, corre por cuenta del Contratista. Su uso será Obligatorio durante la jornada laboral y deberá contar con identificación legible de su razón social.

Asimismo será responsabilidad del Contratista, reponer aquellos elementos deteriorados o en malas condiciones de conservación.

6.3.1.2. El Contratista debe dar cumplimiento a lo dispuesto por la Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo y Decretos, Resoluciones y Disposiciones que al respecto se emitan.

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<p>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</p>	<p>Emisión: 21/10/2016</p>
	<p>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</p>	<p>Vigencia: Nov - 2016</p> <p>Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017</p> <p>Página 6 de 17</p>

6.3.1.3. El Contratista deberá cumplir además con lo dispuesto por la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y sus Decretos Reglamentarios 351/79, 911/96, 1338/96, Resoluciones y Disposiciones vigentes al respecto.

6.3.1.4. La Empresa Contratista **contará con un Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, con una afectación de “Horas Profesionales” acorde con lo normado en el Decreto 1338/96, modificatorio de lo establecido en el Decreto 351/79 al respecto y a la Resolución S.R.T. 231/96.**

El Servicio de Higiene y Seguridad de la Empresa Contratista deberá contar con personal Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo (Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo matriculado) en base a lo dispuesto por la legislación vigente, **siendo atribución de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO teniendo en cuenta la complejidad de los trabajos y los riesgos asociados, el requerimiento de un Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo en forma permanente, dependiendo también de los frentes de obra abiertos.**

6.3.1.5. Todo trabajador de Empresa Contratista deberá respetar las Normas Internas de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.


6.3.1.6. Todo trabajador de Empresa Contratista deberá estar munido de su correspondiente equipo de protección personal, acorde a la tarea que desarrolle y provisto por su correspondiente Empresa.

Sin perjuicio de lo mencionado anteriormente llevará el Casco de Seguridad, Calzado de Seguridad y Ropa de trabajo con material visible o dotado con otro elemento de alta visibilidad, en todas las Áreas de la Empresa (chaleco reflectivo / bandolera reflectiva, etc.)

6.3.1.7. Está terminantemente prohibido accionar, conducir, manipular, u activar, por parte del trabajador Contratista, cualesquiera de los equipos, aparatos, vehículos o sistemas de la Empresa OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, sin previa autorización del personal Jerárquico de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO y estar capacitado para tal fin.

6.3.1.8. En caso que se trate de obras e instalaciones, que por sus características impliquen un riesgo para las personas y/o equipos que puedan transitar por las mismas, estas deberán estar debidamente señalizadas, con materiales acordes a cada caso, con colores y formas identificatorios y visibles, tanto de día como en horario nocturno. Se establece como normativa para el desarrollo de la señalización lo que establezca el IRAM.

6.3.1.9. OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO se reserva el derecho de solicitar a la Supervisión o Personal Jerárquico de la Empresa Contratista, la suspensión, remoción o llamado de atención de cualquier trabajador a su cargo que no cumpla con lo dispuesto en este Procedimiento y/o Normas referenciadas.

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<p>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</p>	<p>Emisión: 21/10/2016</p>
	<p>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</p>	<p>Vigencia: Nov - 2016</p> <p>Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017</p> <p>Página 7 de 17</p>

6.3.1.10. Ningún trabajador de Empresa Contratista, salvo por su actividad fehacientemente comprobada, está autorizado a abordar cualesquiera de los vehículos o equipos y sistemas de elevación de cargas que operan en la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO

6.3.1.11. Es obligación de la Empresa Contratista ofrecer al personal a su cargo que trabaje para la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO la capacitación sobre Prevención de Riesgos Laborales necesaria para su trabajo seguro, para sí, para con los demás y para con las instalaciones utilizadas.

6.3.1.12. Dentro de esta capacitación se deberán incluir temas generales como: Seguridad básica contra incendios, uso adecuado de los elementos de protección personal, primeros auxilios, etc. y las Normativas Internas de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO – inherente a las Normas de Seguridad de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea que corresponda.

6.3.1.13. Toda Empresa Contratista proporcionará Número de Teléfono de Emergencia para llamar, en caso que un trabajador suyo se accidentara dentro de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

A su vez el personal de la contratista accidentado será acompañado principalmente por su Capataz, Supervisor o Responsable de la Empresa a la cual pertenece, para llevar a cabo su traslado y atención del accidentado.

La Empresa Contratista notificará del hecho dentro de las 24 hs de ocurrido el accidente a la Coordinación de HSMA de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO de la Línea correspondiente.


Elevará a dicha Coordinación el Informe definitivo de Investigación de Accidente de acuerdo al Método del Arbol de Causas (Circular S.R.T. G.P. y C. N° 001/2004 – Informe de Investigación de Accidente de Trabajo y Enfermedades Profesionales)

6.3.1.14. Todos los trabajadores de Empresas Contratistas deberán utilizar cuidadosamente las instalaciones de la Empresa como así también preservar la higiene dentro de la misma.

6.3.1.15. OBRAS CIVILES (Construcciones, Ampliaciones, Remodelaciones, etc.): En estos casos será imprescindible que el Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista se presente en la oficina de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO de la línea que corresponda, e informe sobre las medidas generales de seguridad previstas para el tiempo que dure la obra.


Para el caso de Obras encuadradas en la misma, la Empresa Contratista deberá presentar el correspondiente **Programa de Seguridad APROBADO** acorde con lo establecido y según corresponda: Resolución S.R.T. 35/98; Resolución S.R.T. 51/97; Resolución S.R.T. 319/99.

En cuyo caso el contratista subcontrate tareas, efectuará el cambio de Programa de Seguridad según la Res. S.R.T. que corresponda, presentando la

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016
		Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 8 de 17

actualización del mismo, aprobado por su ART, ante la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO de la línea que corresponda.

- 6.3.1.16.** En caso de tratarse de trabajos y/o tareas a ejecutarse no encuadradas dentro del Decreto 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción, la Empresa Contratista deberá acreditar fehacientemente un ATS (Análisis de Tarea Segura) y/o PST (Procedimiento Seguro de Trabajo) para cada tarea a realizar confeccionado y firmado por un Profesional de Higiene y Seguridad en el Trabajo Matriculado.
- 6.3.1.17.** Los Trabajadores Autónomos (Monotributistas) o Empresas Conformadas por Cooperativa de Trabajadores Autónomos deberá presentar un Servicio de Seguridad e Higiene, pudiendo ser de carácter interno o externo.
- 6.3.1.18.** Está prohibido por parte de la Empresa Contratista encender fuegos o quemar de elementos varios en los predios de la Empresa OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.
- 6.3.1.19.** Está prohibido realizar trabajos en caliente o que generen chispas en cercanías de zonas de almacenamiento de combustibles, despacho de combustibles, etc. o en cercanías o próximo a elementos de fácil combustión. Para ello deberá informar al Inspector / Responsable de Obra de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO a cargo de la obra para que realice las solicitudes de autorización correspondientes.
- 6.3.1.20.** Está prohibido el ingreso sin autorización a CENTROS DE MEDIA TENSION; SUB ESTACIONES DE ENERGIA; SALA DE TRANSFORMADORES; etc., sin la correspondiente Autorización de la Sub Gerencia de Infraestructura correspondiente a cada línea (Coordinación / Dpto. Energía / Catenaria, según corresponda a la designación por línea).
- 6.3.1.21.** Está prohibido realizar trabajos en techos, cobertizos, puentes peatonales, etc., próximos a Líneas energizadas / Vías energizadas sin la previa Autorización de la Sub Gerencia de Infraestructura correspondiente a cada línea (Coordinación / Dpto. Energía / Catenaria, según corresponda a la designación por línea).
- 6.3.1.22.** La Empresa Contratista deberá mantener limpio y ordenado todos los lugares que utilice, ya sean de trabajo o las de servicios personales.
- 6.3.1.23.** Los pasillos de circulación y vías de evacuación no deben estar obstruidos.
- 6.3.1.24.** Todo lo que sea basura o desperdicio deberá depositarse en los recipientes distribuidos para tal fin.
- 6.3.1.25.** La Empresa Contratista será responsable del orden y limpieza de los sectores de trabajo como así también de los obradores o pañoles.

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016
		Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 9 de 17

Los lugares antes mencionados deberán estar libres de todo desecho, basura, escombros, restos de materiales o desperdicios que pudieran generar riesgos de accidentes, incendios y/o entorpecer la libre circulación del sector.

6.3.1.26. Los Residuos Peligrosos y/o Especiales que se generen durante la actividad desarrollada por la Empresa Contratista, deberá gestionar su disposición según Legislación Vigente en la Materia, a cargo del contratista, y acreditará la documentación referente al transporte, tratamiento y disposición final ante la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea que corresponda.

6.3.1.27. No circularán ni permanecerán debajo de cargas suspendidas.

6.3.1.28. El personal dependiente de las Empresas Contratistas se encontrará comprendido dentro de los alcances de la Resolución C.N.R.T. 404/13 Controles Psicofísicos de Aptitud (Alcoholemia, Narcotest, Atención, etc.) en lo que hace a la realización de exámenes psicofísicos de control aleatorio a realizarse por personal destacado por la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

En caso de presentarse novedades en dichos controles, el personal involucrado deberá ser relevado de inmediato.

6.3.1.29. En todo momento se deberá respetar la Prohibición de Fumar en todos aquellos lugares donde así está señalado.

6.3.1.30. La Empresa Contratista deberá proveer de un Botiquín de Primeros Auxilios conteniendo elementos básicos para las primeras intervenciones.


6.3.1.31. PROTECCION CONTRA INCENDIO: La Empresa Contratista contará con equipos de extinción de fuegos (Portátiles). Los mismos serán como mínimo de 10 Kg. Polvo Químico Triclase (ABC). Estos estarán identificados con el Nombre de la Empresa Contratista, además cumplirán con Normas IRAM y tendrán sus respectivas tarjetas de identificación actualizadas.

La cantidad de extintores dependerá del tipo de trabajo a realizar y a los riesgos de incendio, contando como mínimo con uno por cada frente de obra abierto.

Los extintores se colocarán en lugares visibles y en cercanías de la zona de trabajo, obradores, pañoles, etc. El personal estará debidamente capacitado para su uso.

7. Auditorías

7.1. Las Coordinaciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, por intermedio del personal Prevencionista de cada Línea, realizará de forma planificada o aleatoria visitas / auditorías durante la ejecución de obras y/o prestación de servicios, incluyendo obradores y/o frentes de obra de las Empresas Contratistas, dejando información documentada con los hallazgos al Coordinador de Obra y/o Supervisor de Obra de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO de la Línea

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016
		Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 10 de 17

que corresponda, con copia al Supervisor de Obra de la Empresa Contratista, según PG HSMA 007 – Registro de Actividades.


- 7.2.** El hecho o la circunstancia que la Coordinación de Higiene y Seguridad de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO visite / audite la ejecución de las obras o la prestación de los servicios de la Empresa Contratista y/o eventuales Subcontratistas, no implica ni podrá interpretarse como asunción de parte de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO responsabilidad alguna sobre el particular.
- 7.3.** Para el caso en que se detectaran desvíos importantes, estos serán informados fehacientemente desde la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente a la Coordinación de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, encargada de supervisar a la Contratista como también a Control de Terceros en caso de incumbir en cuanto a responsabilidades legales referentes a Higiene y Seguridad, otorgándose plazos para su adecuación.
- 7.4.** Las visitas / auditorías serán efectuadas con el fin de comprobar no sólo el cumplimiento del marco legal de Higiene y Seguridad, sino también el de las Normas Internas de Seguridad aplicables a cada Línea. La periodicidad de las visitas quedará determinada a criterio de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, según los riesgos y actividades que desarrolle la Contratista.
- 7.5.** En caso de detectar en los hallazgos desviaciones graves que presenten un riesgo inminente para las personas o las instalaciones, la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente suspenderá la obra notificando fehacientemente a la Coordinación de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, encargada de supervisar a la Contratista como también a Control de Terceros en caso de incumbir en cuanto a responsabilidades legales referentes a Higiene y Seguridad, hasta tanto se adecúen las desviaciones mencionadas.

El contratista arbitrará los medios para adoptar las medidas correctivas para la continuidad de la obra o prestación del servicio, una vez realizadas las adecuaciones / mejoras requeridas informará al Coordinador de la Obra quien solicitará una nueva auditoría a la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente para verificar que las desviaciones detectadas han sido corregidas, a los efectos de dar continuidad a las tareas.

8. Comunicaciones

- 8.1.** Control de Terceros solicita a la Empresa Contratista la documentación requerida en el presente Procedimiento General referida a Higiene, Seguridad y Medio Ambiente – **Punto 6.1 y ANEXOS I y V.**

Una vez presentada la documentación de la Empresa Contratista a Control de Terceros, ésta Area remitirá a la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea correspondiente a los efectos de verificar su cumplimiento objetivo.

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016
		Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 11 de 17

Por la falta de cumplimiento de cualquiera de los puntos requeridos en el presente procedimiento, a solicitud de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, el Area Control de Terceros notificará a la Empresa Contratista sobre los desvíos observados en la documentación para su adecuación.


Una vez cumplido con todos los requerimientos solicitados en este Procedimiento, Control de Terceros remitirá la documentación adecuada a la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente a los efectos de verificar los desvíos observados.

Si cumple con dicha documentación, la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea correspondiente notificará fehacientemente a Control de Terceros que la Empresa Contratista cumple con los requisitos informando además a la Coordinación de Obra de la Línea asignada.

Control de Terceros al autorizar el inicio de las tareas, solicitará una reunión junto a la Coordinación de Obra, la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea Correspondiente y el Contratista (Por la Empresa Contratista concurrirá: Director y/o Jefe de Obra; Supervisor de Obra; Responsable de Higiene y Seguridad), donde se entregarán formalmente las Normas Internas, Capacitación del referente de Higiene y Seguridad de la Contratista y el Responsable de la Empresa Contratista, firmando los **Registros del Anexo III y IV**. De esta forma se deja constancia fehaciente de la reunión y los temas abarcados.

- 8.2.** Los Prevencionistas de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea correspondiente, durante las visitas / auditorías procederán a relevar los hallazgos según punto 7, en compañía y/o comunicación con el Coordinador de Obra, asegurándose de que el mismo esté al tanto de las observaciones realizadas.

Los desvíos observados en estos hallazgos serán comunicados también a la Empresa Contratista a través de constancia escrita y firmada por el Prevencionista, comunicando a Control de Terceros en caso de desvíos graves.

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016 Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 12 de 17

ANEXO I


– RESUMEN DOCUMENTACION OBLIGATORIA HSMA – REQUISITOS LEGALES SEGÚN 6.1 Y 6.2

1. EMPRESAS CONTRATISTAS CON PERSONAL EN RELACION DE DEPENDENCIA

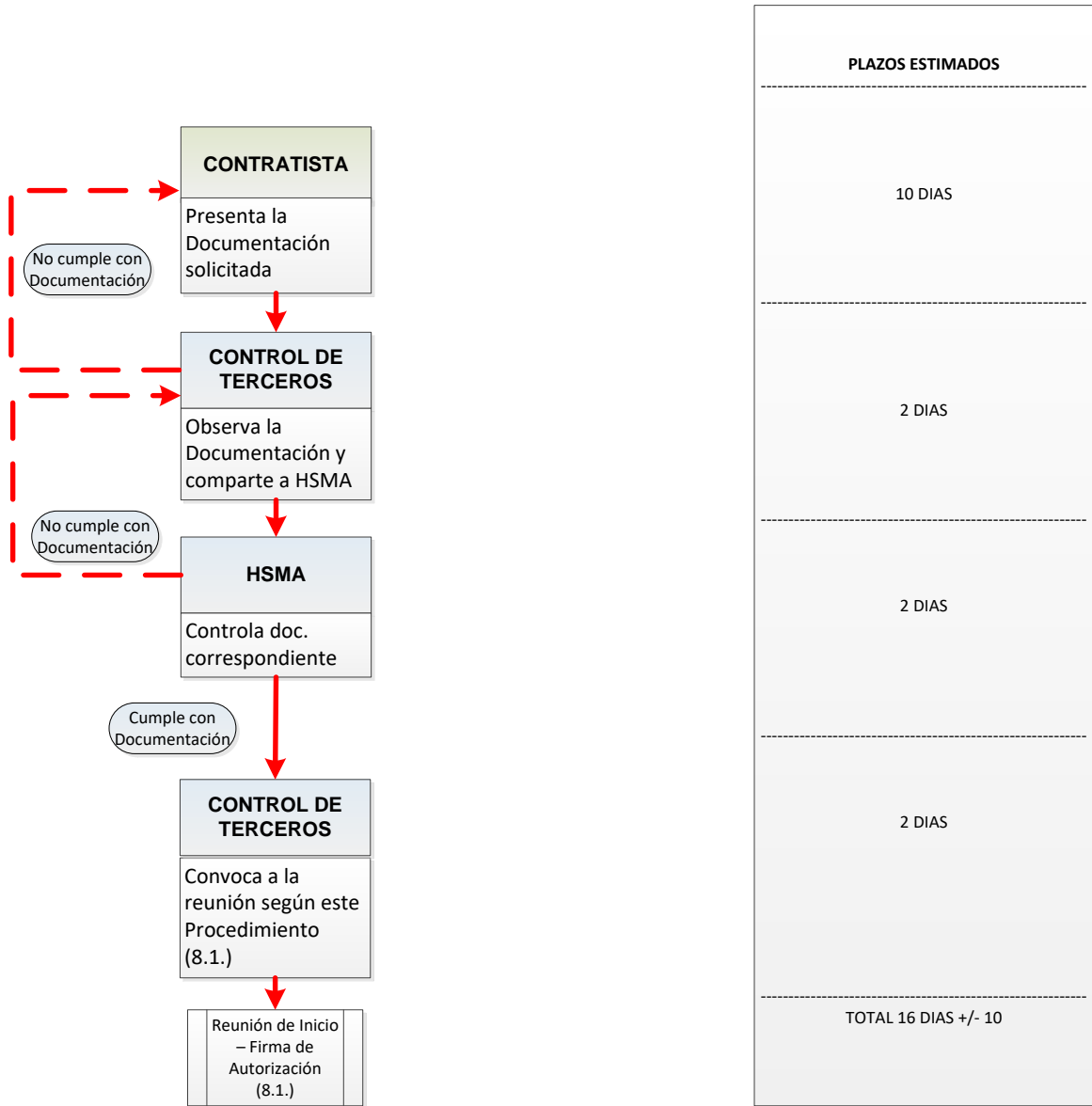
- 1.1. COPIA DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD COMPLETO APROBADO POR LA ART
- 1.2. AVISO DE INICIO DE OBRA - DECLARACION DE INICIO DE OBRA ANTE LA ART
- 1.3. CONSTANCIA DE CAPACITACION
- 1.4. CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO, ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL
- 1.5. CERTIFICADO DE CORRECTA INSTALACION Y/O FUNCIONAMIENTO - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO (Según 6.1.1.6)
- 1.6. CERTIFICADOS DE VERIFICACION TECNICA - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO (Según 6.1.1.7)
- 1.7. CERTIFICADOS DE APTITUD (Según 6.1.1.8)
- 1.8. CAPACITACION ESPECIAL ACTUALIZADA (Según 6.1.1.9)


2. TRABAJADORES AUTONOMOS (MONOTRIBUTISTAS) O EMPRESAS CONFORMADAS POR COOPERATIVA DE TRABAJADORES AUTONOMOS.

- 2.1. Toda empresa Contratista deberá presentar con carácter obligatorio la siguiente documentación, teniendo en cuenta que la falta, falsedad o no completar en su totalidad la misma, generará la imposibilidad de iniciar o de continuar desarrollando las tareas.
- 2.2. Observaciones: Si el Trabajador Autónomo posee personal no autónomo se considera que posee personal en relación de dependencia y debe constituir un contrato con una ART.
- 2.3. REQUISITOS A PRESENTAR POR CADA TRABAJADOR AUTONOMO
- 2.4. POLIZA DE SEGURO POR ACCIDENTES PERSONALES donde conste (documentación a presentarse en la Gcia. de Contratos):

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS”	Vigencia: Nov - 2016 Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 13 de 17

ANEXO II – Diagrama de flujo de Comunicaciones e Información



 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016 Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 14 de 17

ANEXO III – Constancia de entrega de Normas Internas de Seguridad



CONSTANCIA DE ENTREGA

En la Ciudad de Autónoma de Buenos Aires, a los días del mes de de 2017,, en su carácter de de la empresa: CUIT....., recibe de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES las normas de seguridad para la prevención de accidentes, las cuales necesariamente fueron dispuestas por TRENES ARGENTINOS OPERACIONES. Las mencionadas normas de seguridad establecen la forma en que deben desarrollarse los trabajos para resguardar la integridad de los trabajadores que cumplan sus labores en las zonas de vías.


En este acto se hace entrega de las normas que a continuación se detallan:

- **PROCEDIMIENTO GENERAL SGHSMAN° 002: REQUISITOS PARA CONTRATISTAS**
- **NORMA DE SEGURIDAD N° (Según corresponda por Coordinación HSMA):**
- **NORMA DE SEGURIDAD N° (Según corresponda por Coordinación HSMA):**
- **NORMA DE SEGURIDAD N° (Según corresponda por Coordinación HSMA):**

Asimismo, la empresa: manifiesta conocer el contenido de estas normas y asume la responsabilidad de hacerlas conocer a todos los trabajadores que vayan a cumplir esas labores, manteniendo indemne a TRENES ARGENTINOS OPERACIONES por cualquier hecho o situación en la cual pueda verse obligada a responder por daños y perjuicios y/o por cualquier otra circunstancia derivada de los trabajos que desarrollen en zona de vías.]

.....
Firma y Aclaración del Responsable de la Contratista

.....
Firma y aclaración del Responsable de HyS

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<p>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</p>	<p>Emisión: 21/10/2016</p>
	<p>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</p>	<p>Vigencia: Nov - 2016</p> <p>Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017</p> <p>Página 16 de 17</p>


ANEXO V – Declaración Jurada (DDJJ)

En todos aquellos casos que el Contratista Principal subcontrate con otras empresas la realización de determinadas tareas deberá presentar una nota con carácter de Declaración Jurada en donde manifieste que ha verificado el efectivo cumplimiento por parte de los terceros Subcontratistas del presente Procedimiento, y que éstos han presentado la documentación requerida.

La falta de cumplimiento del presente o la falsedad de la información consignada con carácter de DDJJ dará derecho a SOFSE a tomar las medidas legales que estime pertinente de acuerdo con la magnitud del incumplimiento.

EMPRESAS SUBCONTRATISTAS CON PERSONAL EN RELACION DE DEPENDENCIA

- a. COPIA DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD COMPLETO APROBADO POR LA ART
- b. AVISO DE INICIO DE OBRA - DECLARACION DE INICIO DE OBRA ANTE LA ART
- c. CONSTANCIA DE CAPACITACION
- d. CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO, ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL
- e. CERTIFICADO DE CORRECTA INSTALACION Y/O FUNCIONAMIENTO - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO (Según 6.1.1.6)
- f. CERTIFICADOS DE VERIFICACION TECNICA - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO (Según 6.1.1.7)
- g. CERTIFICADOS DE APTITUD (Según 6.1.1.8)
- h. CAPACITACION ESPECIAL ACTUALIZADA (Según 6.1.1.9)

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016 Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 17 de 17

Modelo de Declaración Jurada (DDJJ)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de..... 20.....

Señores:

OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO (SOFSE)

Dirección:

REF:

.....
.....

Por la presente, CUIT..... declaro BAJO JURAMENTO que la Empresa SubcontratistaCUITque ejecutará tareas o prestará servicios, presentó toda la documentación solicitada de acuerdo al PGHSMA 02/16 la cual fue verificada y controlada conforme a lo solicitado en dicho procedimiento y en un todo de acuerdo a la legislación vigente.

FIRMA:.....

ACLARACIÓN:.....

SELLO O CARGO EN LA EMPRESA:.....

Diseño Cartel de Obras

Manual de aplicación

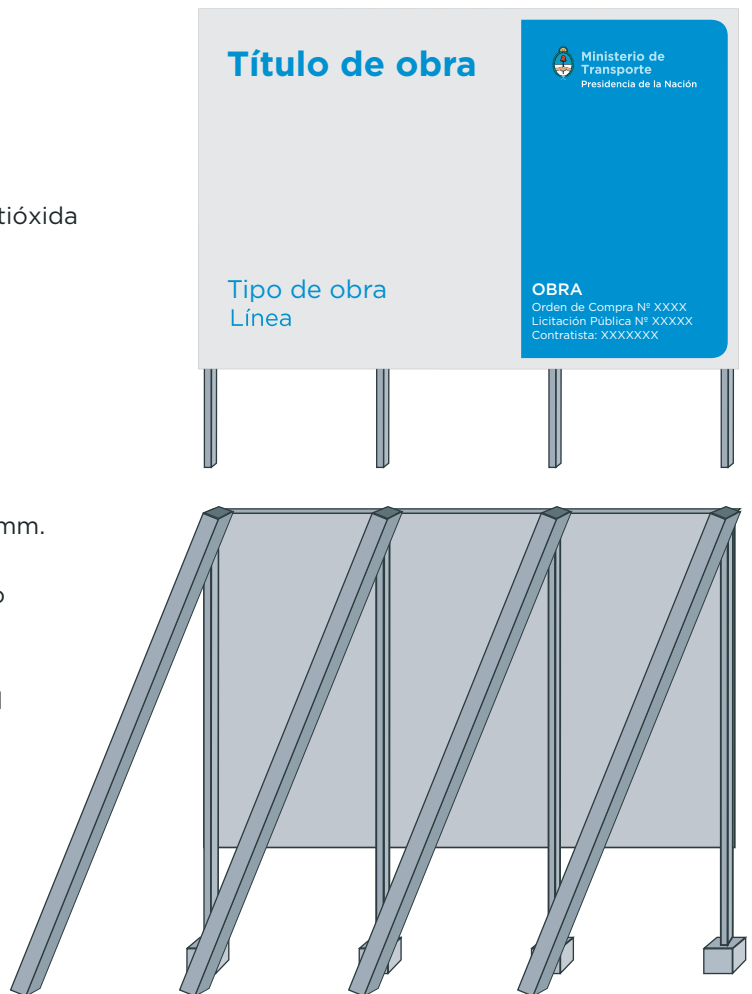
Diagrama técnico de la estructura del cartel

Requisitos

- ✓ Cartel de chapa de hierro BWG n° 24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.
- ✓ Tratamiento de doble mano de pintura antióxida en su totalidad.
- ✓ Dimensiones
Mínima: 240 x 160 cm
Estándar: 300 x 200 cm
Media: 450 x 300 cm
Máxima: 600 x 400 cm
- ✓ Placa soporte de la gráfica en zinc de 0,5 mm.
- ✓ Vientos de sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.
- ✓ Apoyo de hormigón de 1m de profundidad como mínimo.
- ✓ Gráfica en vinilo autoadhesivo avery o similar (garantía: 3 años).

Nota

- ✓ La distancia de la base del cartel al piso debe ser de 2 m.
- ✓ El lugar de instalación debe ser verificado y revisado por personal de la Operadora Ferroviaria.
- ✓ Se debe cumplir con todos los requisitos de calidad.
- ✓ La gráfica del cartel debe solicitarse a la Gerencia de Comunicaciones Externas y Relaciones Institucionales



Dimensiones del cartel (Estándar)



Grilla constructiva

<h1>Título de obra</h1>																 <p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>			

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

Tipografía



Tipografía

Gotham bold: Título de obra

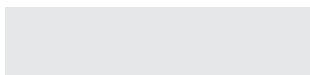
Gotham medium: Obra

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

Paleta cromática



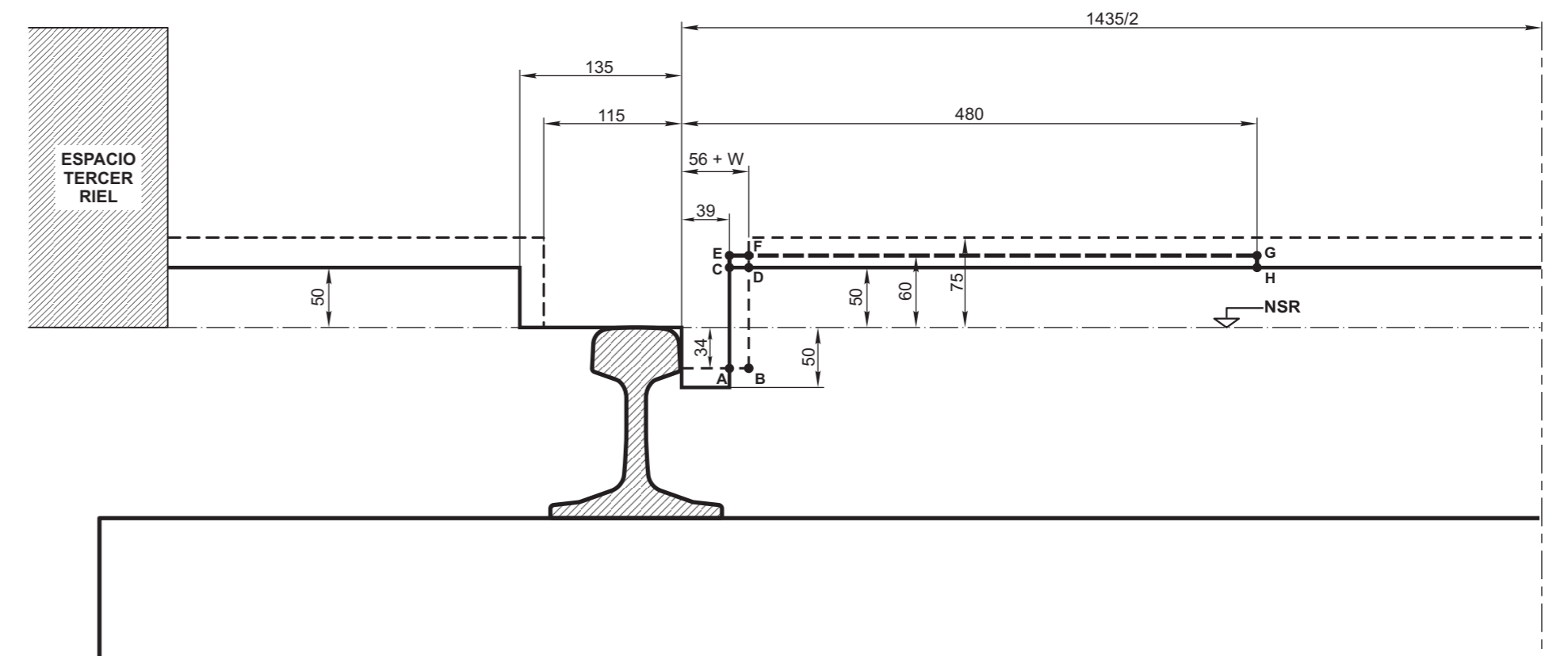
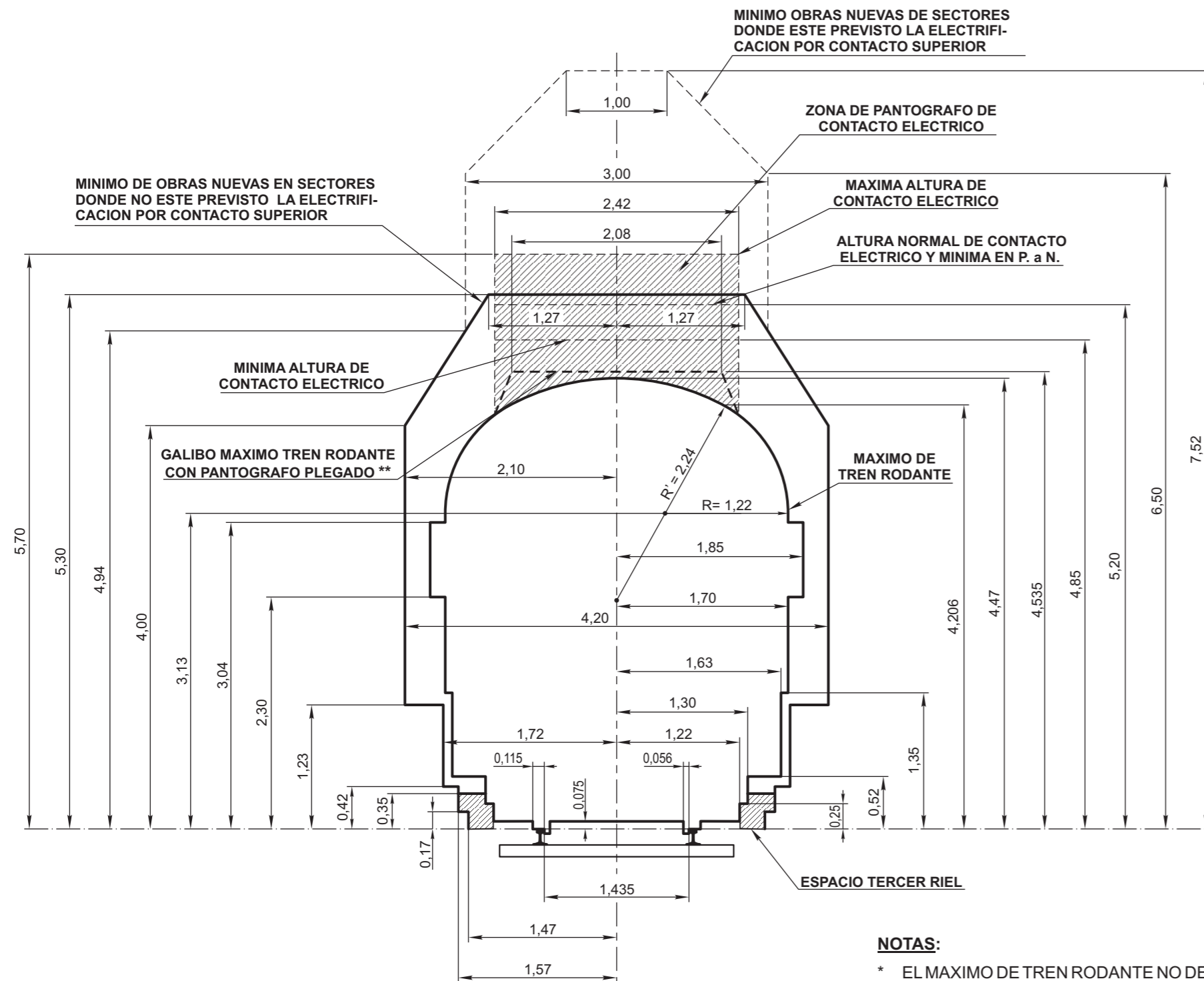
C: 80 M: 30 Y: 00 K: 00



C: 00 M: 00 Y: 00 K: 10

OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

GALIBO INFERIOR OBRA FIJA



- GALIBO MAXIMO DE TREN RODANTE
- GALIBO DE OBRA FIJA INFERIOR
- C.E.G.H. - SUPLEMENTO A CONSIDERAR EN CRUCES SIMPLES Y DOBLES DEBIDO AL CORAZON MONOBLOCK OBTUSO
- A.C.D.B. - INTERFERENCIA DE GALIBOS PERMITIDA SOLO A LOS CONTRARRIELES DE LOS CRUZAMIENTOS
- A.E.F.B. - INTERFERENCIA DE GALIBOS PERMITIDA SOLO A LOS CORAZONES MONOBLOCK OBTUSOS
- W SOBREAÑO DE TROCHA (DE ACUERDO A N.T.V.O. N° 14)

Esc. 1:5

EJE DE VIA

NOTAS:

- * EL MAXIMO DE TREN RODANTE NO DEBE EXCEDERSE CUALQUIERA SEA EL ESTADO DE MOVIMIENTO DEL VEHICULO.
- * DENTRO DE LAS ESTACIONES Y LUGARES CON SEÑALAMIENTO ELECTRICO PREVISTO, LA SEPARACION MINIMA ENTRE EJES DE VIA SERA DE 4,50 m.
- * LOS CRUCES FERROVIALES EN DISTINTO NIVEL SE RIGEN POR LAS NORMAS DE LA RESOLUCION S.E.T.O.P. N° 7/81 DEC. N° 747/88.
- * LOS CRUCES O INSTALACIONES DE PARTICULARES PARA CONDUCCION DE ENERGIA ELECTRICA O DE COMUNICACIONES SE RIGEN 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 CORRESPONDAN 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, ESTÉ O NO LA VIA ELECTRIFICADA.
- * EN CASO DE PUENTE DE USO PEATONAL EXCLUSIVO SE RESPETARA LA NORMA DE LA RESOLUCION S.E.T.O.P. 7/81 CUANDO LA VIA SEA ELECTRIFICADA Y CUANDO NO LO SEA SE RESPETARA EL GALIBO DE OBRA FIJA.

ANTECEDENTES:

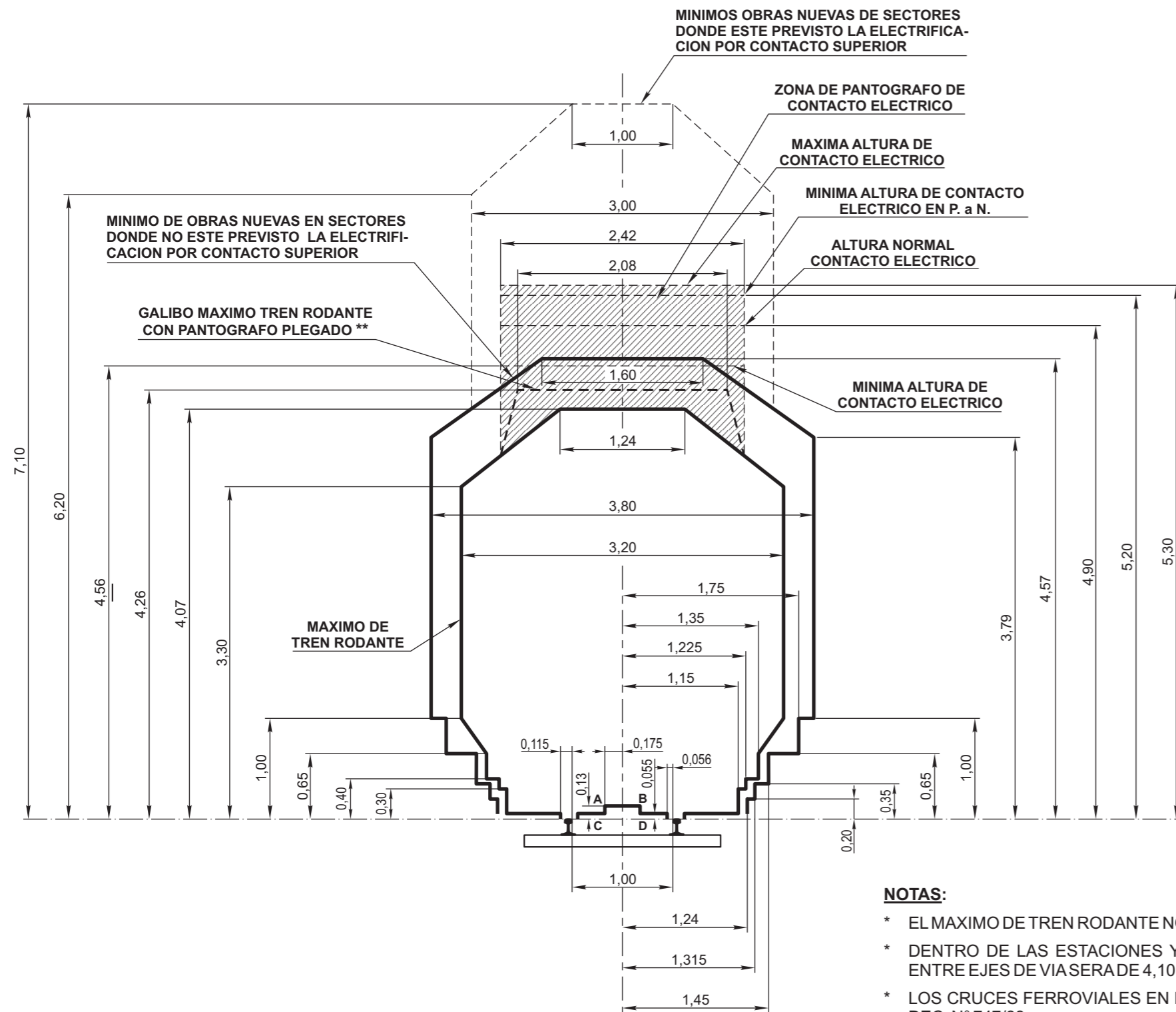
- * SUBCOMISION TECNICA - FERROCARRILES - VIA Y OBRAS. - ACTA N° 2/55 Y 7/55 - PLANO N° FFAA/10 Y 10A. - ACTA N° 6/58. PLANO N° FFAA 10B - PLANO NEFA 605/1 - PLANO C.1326/1A DEL F.C. MITRE REEMPLAZADO LUEGO POR EL PLANO G.V.O. 560 SEGUN DECRETO N° 2380 DEL 27/3/63.
- * EL PRESENTE PLANO ANULY REEMPLAZA AL G.V.O. 3047.

**GALIBOS MAXIMO DE TRENES Y
MINIMO DE OBRAS EN VIAS
COMUNES Y ELECTRIFICADAS**

**FERROCARRILES
ARGENTINOS**

AREA
VIA Y OBRAS

ESCALA 1:50	TROCHA 1435	LINEAS:	UTILIZACION GENERAL	EMISION
FIRMA Y FECHA APROB.			N° DE PLANO G.V.O. 3235	1 2 3



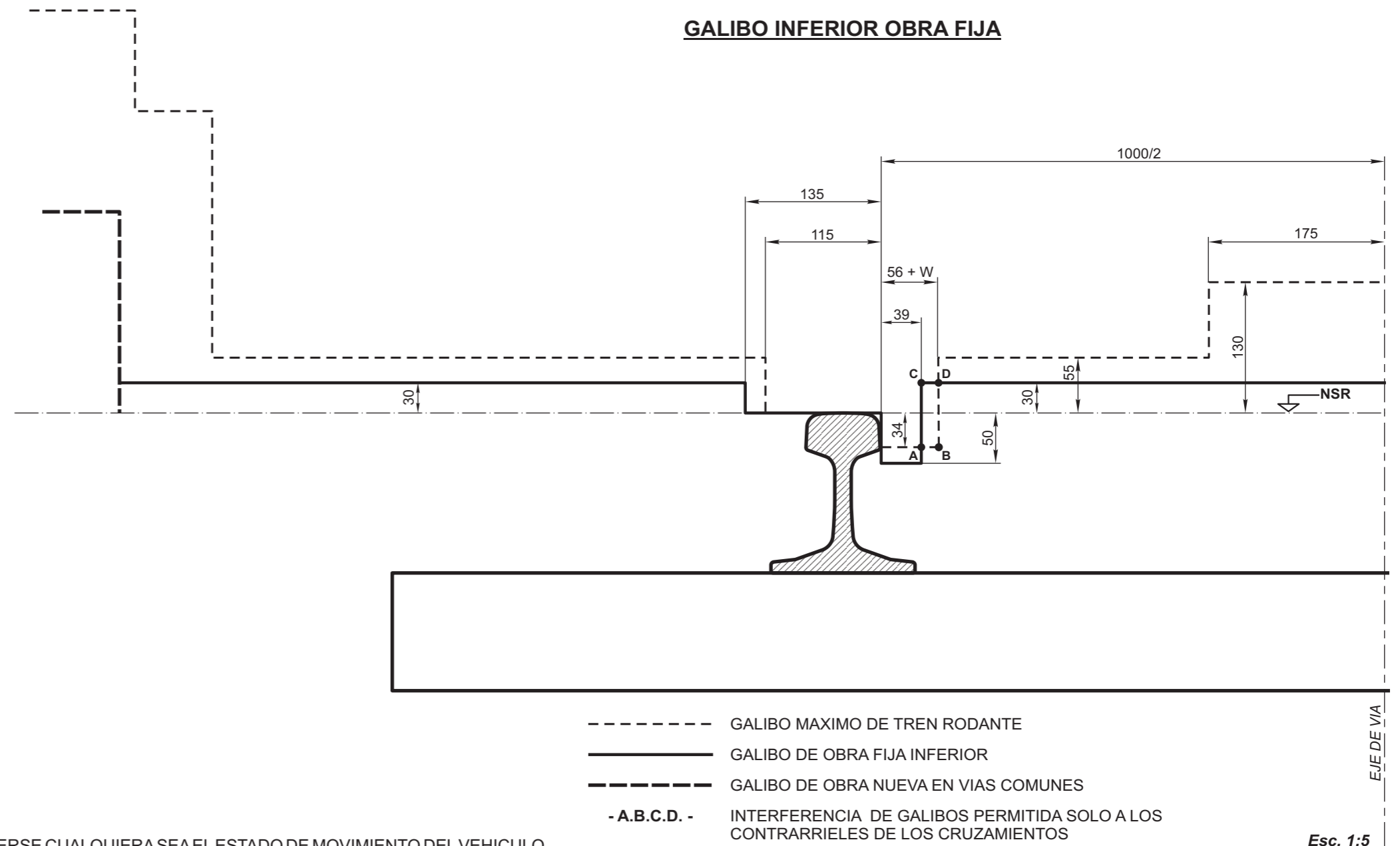
EL RECTANGULO A.B.C.D. DEBE SER RESPETADO POR LOS VEHICULOS NUEVOS O MODIFICADOS CON EXCEPCION DE LAS LOCOMOTORAS

ANTECEDENTES:

- * SUBCOMISION TECNICA - FERROCARRILES - VIA Y OBRAS. - ACTA N° 2/55 Y 7/55 - PLANO N° FFAA/10 Y 10A. - ACTA N° 6/58. PLANO N° FFAA 10B - PLANO NEFA 606/1 - RESOLUCION A.999/71 DEL 2/6/71 DE LA REGION NOROESTE - PLANO C.1326/1A DEL F.C. MITRE REEMPLAZADO LUEGO POR EL PLANO G.V.O. 560 SEGUN DECRETO N° 2380 DEL 27/3/63.
- * EL PRESENTE PLANO ANULA Y REEMPLAZA AL G.V.O. 3046.

NOTAS:

- * EL MAXIMO DE TREN RODANTE NO DEBE EXCEDERSE CUALQUIERA SEA EL ESTADO DE MOVIMIENTO DEL VEHICULO.
- * DENTRO DE LAS ESTACIONES Y LUGARES CON SEÑALAMIENTO ELECTRICO PREVISTO, LA SEPARACION MINIMA ENTRE EJES DE VIAS ERA DE 4,10 m.
- * LOS CRUCES FERROVIALES EN DISTINTO NIVEL SE RIGEN POR LAS NORMAS DE LA RESOLUCION S.E.T.O.P. N° 7/81 DEC. N° 747/88.
- * LOS CRUCES O INSTALACIONES DE PARTICULARES PARA CONDUCCION DE ENERGIA ELECTRICA O DE COMUNICACIONES SE RIGEN 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 CORRESPONDAN 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 PUENTE DE USO PEATONAL EXCLUSIVO SE RESPETARA LA NORMA DE LA RESOLUCION S.E.T.O.P. 7/81 CUANDO LA VIA SEA ELECTRIFICADA Y CUANDO NO LO SEA SE RESPETARA EL GALIBO DE OBRA FIJA.



- GALIBO MAXIMO DE TREN RODANTE
- GALIBO DE OBRA FIJA INFERIOR
- · - · - GALIBO DE OBRA NUEVA EN VIAS COMUNES
- A.B.C.D. - INTERFERENCIA DE GALIBOS PERMITIDA SOLO A LOS CONTRARRIELES DE LOS CRUZAMIENTOS
- W SOBREAÑO DE TROCHA (DE ACUERDO A N.T.V.O. N° 14)

<p>GALIBOS MAXIMO DE TRENES Y MINIMO DE OBRAS EN VIAS COMUNES Y ELECTRIFICADAS</p>				<p>FERROCARRILES ARGENTINOS</p>					
				<p>AREA VIA Y OBRAS</p>					
ESCALA 1:50	TROCHA 1000	LINEAS:	UTILIZACION GENERAL	EMISION					
FIRMA Y FECHA APROB. Agrim. Eugenio A. Commenges Gerente Via y Obras Ferrocarriles Argentinos				N° DE PLANO G.V.O. 3236		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3
1	2	3							

**MANUAL DE REDETERMINACIÓN
DE PRECIOS DE CONTRATOS DE
OBRAS,
PROVISIÓN DE BIENES
Y SERVICIOS**

Indice

I.- Objeto	3
II. – Alcance	3
III.- Definiciones	3
IV.- Metodología	3
1. Confección del pliego	3
2. Presentación de ofertas	4
3. Inicio de la Contratación	5
4. Componentes e índices respectivos	7
5. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Obras	9
6. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Provisión de Bienes	12
7. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Servicios	14

I.- Objeto

Establecer una metodología que regule el Régimen de Redeterminación de Precios en las Contrataciones de Obras, Bienes y Servicios, que permita mantener un equilibrio entre los precios cotizados y los que pudieran verificarse durante el transcurso de la ejecución del Contrato.

II. – Alcance

La presente metodología de redeterminación de precios será aplicable para las Contrataciones de Obras, Bienes y/o Servicios celebradas por SOFSE en moneda nacional, cuyo plazo sea mayor o igual a 6 meses, en tanto y en cuanto la aplicación de la misma sea prevista en los Pliegos de Bases y Condiciones Particulares de cada llamado.

III.- Definiciones

SOFSE: Se refiere a la SOCIEDAD OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO creada por la Ley de Reordenamiento Ferroviario N°26.352 y modificatoria – Ley 27.132-.

Contratista: Persona humana o jurídica contratada por SOFSE para la ejecución de las obras y/o prestación de servicios y/o provisión de bienes.

IV.- Metodología

1. Confección del pliego

1.1. Presupuesto oficial y Planilla de Cotización

Previo al llamado a licitación o compulsas de la Obra, Bien y/o Servicio que se requiera contratar, SOFSE debe confeccionar un presupuesto con el detalle de las actividades y/o provisiones requeridas. Del mismo se debe conformar la planilla de cotización para todas las actividades y/o provisiones de la prestación.

La planilla de cotización se incluirá en el pliego como requisito a presentar por los proveedores en sus ofertas.

1.2. Componentes de precios

SOFSE debe realizar un análisis de costos a nivel de precios de los componentes que se consideren más relevantes en la prestación de la Obra, Bien y/o Servicio requerida, los cuales servirán de referencia para los análisis de las ofertas recibidas.

A nivel de los componentes, SOFSE deberá explicitar en el pliego las ponderaciones relativas de los mismos teniendo como marco lo establecido en el punto 4.a del presente manual.

A nivel subcomponentes, para el componente 'Materiales', SOFSE deberá desagregar en no más de CINCO (5) subcomponentes principales y establecer las ponderaciones relativas de los mismos en términos del costo. Para el componente 'Equipos y Máquinas' debe aplicar la estructura de ponderación establecida en el punto 4.b del presente Manual.

1.3. Índices de Referencia

El pliego debe establecer los índices de precios oficiales que tomarán como referencia para la redeterminación de precios.

Los índices de referencia para calcular la redeterminación serán los publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC), excepto para la tasa de interés que utilizará la tasa nominal activa para TREINTA (30) días del Banco de la Nación Argentina.

Solo en caso que el índice definido por SOFSE no se encuentre publicado por el INDEC, se tomará el de otro organismo oficial especialista en la materia a definir por SOFSE.

1.4. Documentación

La documentación indicada en los artículos anteriores (presupuesto, estructura de costos, precios de los componentes principales, ponderación e índices de referencia) es responsabilidad plena de la Operadora y se considera como base para el proceso de licitación a cargo de la misma.

2. Presentación de ofertas

2.1. Documentación incluida

Los pliegos que prevean la aplicación de la presente metodología de redeterminación de precios deberán exigir a los oferentes la presentación de la documentación que se indica a continuación, conforme la estructura presupuestaria y metodología de análisis de precios establecidas precedentemente:

- a. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.
- b. Los análisis de precios de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes.
- c. Cronograma de obra, de entrega y/o seguimiento.

3. Inicio de la Contratación

3.1. Admisibilidad de Redeterminación de Precios

La Redeterminación de Precios solo procederá si se verifica que el monto de la obra, servicio y/o provisión faltante calculado a los precios redeterminados representa una variación superior al DIEZ por ciento (10%), en más o menos, respecto al monto de la obra, servicio y/o provisión faltante calculado con los precios básicos o que surjan de la última Redeterminación de Precios aprobada, según fórmula de cálculo establecida a tal fin por SOFSE en los correspondientes pliegos de bases y condiciones de cada contratación.

3.2. Solicitud de redeterminación de precios

La redeterminación solo procederá producida la solicitud de la misma por parte del contratista, mediante presentación a SOFSE del cálculo de la redeterminación de precios del contrato a redeterminar, quedando ésta sujeta a la aprobación de SOFSE, de manera tal que la redeterminación no será aplicable en forma automática.

Para una variación de precios determinada, la solicitud de redeterminación de precios correspondiente podrá peticionarse ante el Comitente hasta SESENTA (60) días corridos posteriores al último día del mes en el cual se verifica dicha variación.

3.3. Aprobación de redeterminación de precios

En caso de proceder la redeterminación de precios, SOFSE deberá confeccionar un informe con el análisis realizado al respecto, donde se justifique la redeterminación y se expliquen las causas. El informe mencionado deberá estar firmado por las autoridades competentes de SOFSE.

3.4. Variación de precios

A los efectos de aplicar el presente regimense tomará como mes básico para la Redeterminación de Precios, **el mes calendario anterior al mes en el cual se produjo la presentación de la oferta económica.**

La variación de los precios de cada factor se calculará desde el mes básico, o desde la última redeterminación, según corresponda, hasta el periodo en que se haya alcanzado la variación de referencia.

3.5. Nuevos precios

Cuando proceda la Redeterminación de Precios, los nuevos precios que se determinen se aplicarán a la parte del contrato faltante de ejecutar al inicio del mes siguiente en que se produce la variación de referencia, excepto en los casos que exista obligaciones en mora y cumplimiento parcial, en los cuales se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo correspondiente.

3.6. Obligaciones en mora y cumplimiento parcial

Los precios correspondientes a las obligaciones de avance acumulado, que no se hayan ejecutado conforme al último Cronograma de obra, de entrega y/o seguimiento aprobado por causas imputables al Contratista, se liquidarán con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieren corresponder.

3.7. Anticipos Financieros y Acopios de Materiales

Por su parte, los anticipos financieros y/o acopios de materiales otorgados a los contratistas mantendrán fijo e inamovible el valor del contrato en la proporción de dicho anticipo. Solo en caso que aplique un redeterminación de precios previo al pago del anticipo financiero, el mismo se redeterminará en función al factor de reajuste correspondiente en el marco de la metodología descripta.

3.8. Renuncia

Para la aplicación de la redeterminación de precios el contratista -a través de Representante Legal y/o Apoderado- deberá presentar la renuncia a reclamar mayores costos, compensaciones, gastos improductivos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza contra la SOFSE hasta la fecha de aprobación de la redeterminación.

3.9. Adecuación de garantías

Aprobada la redeterminación, el contratista deberá extender y adecuar el monto de la garantía de cumplimiento de contrato, como así también de la garantía de fondo de reparo en caso de que la contratista opte por esa opción.

3.10. Ampliaciones y Modificaciones de Contrato

Las ampliaciones y modificaciones del contrato estarán sujetas al mismo régimen de redeterminación de precios aplicado al contrato original. A dicho efecto, los precios serán considerados a valores básicos del contrato o de la última redeterminación de precios aprobada si la hubiere y les serán aplicables las adecuaciones de precios que se encuentren aprobadas para el contrato hasta ese momento.

3.11. Cómputo de multas

A los efectos del cálculo de multas, se entenderá por monto del contrato al Monto original del mismo más los importes de las modificaciones y redeterminaciones aprobadas.

4. Componentes e índices respectivos

- A) Componentes de las Obras, Bienes y/o Servicios para los cuales SOFSE deberá establecer sus coeficientes de ponderación (α) en cada pliego, según establezca la fórmula correspondiente de cada contratación:

Componente	Índice o Valor a Considerar
Materiales (FM)	Índices elementales "Capítulo Materiales" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Equipos y Máquinas (FEM)	Según Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas definida en 4.B)
Mano de Obra (MO)	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 del "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Transporte (T)	Índice Camión con Acoplado; Código CPC 71240-21 cuadro 6 publicado en INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Combustibles y Lubricantes (CL)	Índice CIU-3 2320/CPC 33360-1 - Gas Oil - Cuadro IPIB publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Gastos Generales (GG)	Índice "Gastos Generales" cuadro 1.4 del "Capítulo Gastos Generales" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")

- B) Subcomponentes:

Materiales: subcomponentes para los cuales SOFSE establecerá sus coeficientes de ponderación (β) en cada pliego.

Puntos a considerar para el componente Materiales	
Material	Índice o Valor a Considerar
Descripción de material ó tipo de material, o rubro representativo (hasta 5 subcomponentes)	Índices elementales "Capítulo Materiales" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC"). Especificar claramente el índice, ya sea simple ó ponderado en caso de corresponder.

Equipos y Máquinas:

Puntos a considerar para el componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar

Puntos a considerar para el componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar
Amortización de Equipos (AE)	<p style="text-align: center;"><u>Índice Ponderado</u></p> <p>35% Tabla SIPM- Importado- Índice Equipos- Amortización de equipo 65% Tabla IPIB-Máquina Vial Autopropulsada- Índice CIIU3 2924/CPC 44427-1 Ambos obtenidos del "ANEXO INDEC"</p>
Mano de Obra (MO)	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 del "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Coefficiente Amortización CAE	Se adopta 0,7
Coefficiente Rep. y Rep. CRR	Se adopta 0,3

A los efectos del cálculo, todos los valores o índices provenientes de tablas de fuente externa se considerarán con cuatro dígitos, redondeando simétricamente al último dígito significativo.

5. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Obras

Expresiones Generales de Aplicación

Fórmula General del Precio Redeterminado de la Obra Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

P_i	Precio de la obra faltante redeterminado (i: nueva redeterminación).
P_o	Precio de la obra faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
Af	Anticipo financiero expresado en tanto por uno.
F_{Ri}	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "I".
F_{Ra}	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo no se hubiera pagado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por F_{Ri} .

Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = \left[\alpha M \times FM_i + \alpha EM \times FEM_i + \alpha MO \times \left(\frac{MO_i}{MO_o} \right) + \alpha T \times \left(\frac{Ti}{To} \right) + \alpha CL \times \left(\frac{CLi}{CLo} \right) \right] \times \left\{ 1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_o}{CF_o} \right) \right\}$$

Donde:

FM_i	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.
FEM_i	<u>Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones)
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (MO_i) y el indicador de precio al mes Base (MO_o).

$\frac{T_i}{T_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente - Transporte Carretero.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (T_i) y el indicador de precio al mes Base (T_o).</p>
$\frac{CL_i}{CL_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (CL_i) y el indicador de precio básico (CL_o).</p>
α	<p><u>Coefficientes de ponderación.</u></p> <p>Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la obra. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.</p>
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<p><u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u></p> <p>Se calcula según las siguientes expresiones:</p> $CF_i = (1 + i_i / 12)^{\frac{n}{30}} - 1 \quad CF_o = (1 + i_o / 12)^{\frac{n}{30}} - 1$
i_i	<p><u>Indicador correspondiente al Costo Financiero.</u></p> <p>Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
i_o	<p>Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
n	<p><u>Días de plazo</u> establecidos para el pago de los certificados.</p>
k	<p>Coefficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01</p>

Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_o} \right) + \beta_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_o} \right) + \beta_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_o} \right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_o} \right)$$

Donde:

$M1; M2; \dots Mn$	<p><u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los n materiales representativos de la obra.</u></p> <p>Según corresponda, del mes de redeterminación "i" o del mes básico "0"</p>
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<p><u>Coefficientes de ponderación de los materiales.</u></p> <p>Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el</p>

costo-costo total del componente materiales.

Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

Se evaluará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) de la obra:

$$FEM_i = CAE \times \left(\frac{AE_i}{AE_o} \right) + CRR \times \left\{ 0,7 \times \left(\frac{AE_i}{AE_o} \right) + 0,3 \times \left(\frac{MO_i}{MO_o} \right) \right\}$$

Donde:

$\frac{AE_i}{AE_o}$	<u>Factor de variación de componente Amortización de Equipos</u> Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación “i” y mes básico “0”, según cuadro 4)B).
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (MO_i) y el indicador de precio al mes Base (MO_o).
CAE; CRR	<u>Coeficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos “CAE” y Reparaciones y Repuestos “CRR”.</u> Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas. Debe verificarse que : CAE + CRR = 1

6. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Provisión de Bienes

Expresiones Generales de Aplicación

Fórmula General del Precio Redeterminado de la provisión de bienes Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

P_i	Precio de la provisión faltante redeterminado (i: nueva redeterminación).
P_o	Precio de la provisión faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
Af	Anticipo financiero y/o acopio expresado en tanto por uno.
F_{Ri}	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "I".
F_{Ra}	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo y/o acopio, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo y/o acopio no se hubiera certificado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por F_{Ri} .

Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = \left[\alpha M \times FM_i + \alpha GG \times \left(\frac{GG_i}{GG_o} \right) + \alpha T \times \left(\frac{T_i}{T_o} \right) + \alpha CL \times \left(\frac{CL_i}{CL_o} \right) \right] \times \left\{ 1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_o}{CF_o} \right) \right\}$$

Donde:

FM_i	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada provisión.
$\frac{GG_i}{GG_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente – Gastos Generales.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (GG_i) y el indicador de precio al mes Base (GG_o)
$\frac{T_i}{T_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente - Transporte Carretero.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (T_i) y el indicador de precio al mes Base (T_o).

$\frac{CL_i}{CL_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (CL_i) y el indicador de precio básico (CL_o).
α	<u>Coefficientes de ponderación.</u> Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la provisión. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u> Se calcula según las siguientes expresiones: $CF_i = (1 + i_i / 12)^{\frac{n}{30}} - 1 \qquad CF_o = (1 + i_o / 12)^{\frac{n}{30}} - 1$
i_i	<u>Indicador correspondiente al Costo Financiero.</u> Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.
i_o	Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.
n	<u>Días de plazo</u> establecidos para el pago de los certificados.
k	Coefficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01

Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_o} \right) + \beta_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_o} \right) + \beta_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_o} \right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_o} \right)$$

Donde:

$M1; M2; \dots Mn$	<u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los n materiales representativos de la provisión.</u> Según corresponda, del mes de redeterminación "i" o del mes básico "0"
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<u>Coefficientes de ponderación de los materiales.</u> Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el costo-costo total del componente materiales.

7. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Servicios

Para el caso particular de contratos involucrando servicios será de aplicación la siguiente metodología:

Fórmula General del Precio Redeterminado del Contrato de Servicio Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

P_i	Precio del contrato de servicio faltante redeterminado (i: nueva redeterminación)
P_o	Precio del contrato de servicio faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
Af	Anticipo financiero expresado en tanto por uno.
F_{Ri}	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "i".
F_{Ra}	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo no se hubiera certificado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por F_{Ri} .

Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = \left[\alpha M \times FM_i + \alpha EM \times FEM_i + \alpha GG \times \left(\frac{GGi}{GGo} \right) + \alpha MO \times \left(\frac{MOi}{MOo} \right) + \alpha CL \times \left(\frac{CLi}{CLo} \right) \right] \times \left\{ 1 + 0,01 \times \left(\frac{CF_i - CF_o}{CF_o} \right) \right\}$$

FM_i	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada servicio.
FEM_i	<u>Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones)

$\frac{GG_i}{GG_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente – Gastos Generales.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (GG_i) y el indicador de precio al mes Base (GG_o)</p>
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (MO_i) y el indicador de precio al mes Base (MO_o).</p>
$\frac{CL_i}{CL_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (CL_i) y el indicador de precio básico (CL_o).</p>
α	<p><u>Coefficientes de ponderación.</u></p> <p>Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total del servicio. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.</p>
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<p><u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u></p> <p>Se calcula según las siguientes expresiones:</p> $CF_i = (1 + i_i/12)^{\frac{n}{30}} - 1 \quad CF_o = (1 + i_o/12)^{\frac{n}{30}} - 1$
i_i	<p><u>Indicador correspondiente al Costo Financiero.</u></p> <p>Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
i_o	<p>Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
n	<p><u>Días de plazo</u> establecidos para el pago de los certificados.</p>
k	<p>Coefficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01</p>

Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_o}\right) + \beta_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_o}\right) + \beta_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_o}\right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_o}\right)$$

Donde:

$M_1; M_2; \dots M_n$	<u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los n materiales representativos del Servicio.</u> Según corresponda, del mes de redeterminación “i” o del mes básico “0”
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<u>Coeficientes de ponderación de los materiales.</u> Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el costo total del componente materiales.

Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

Se evaluará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) del servicio:

$$FEM_i = CAE \times \left(\frac{AE_i}{AE_o} \right) + CRR \times \left\{ 0,7 \times \left(\frac{AE_i}{AE_o} \right) + 0,3 \times \left(\frac{MO_i}{MO_o} \right) \right\}$$

Donde:

$\frac{AE_i}{AE_o}$	<u>Factor de variación de componente Amortización de Equipos</u> Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación “i” y mes básico “0”, según cuadro 4)B).
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (MO_i) y el indicador de precio al mes Base (MO_o).
$CAE; CRR$	<u>Coeficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos “CAE” y Reparaciones y Repuestos “CRR”.</u> Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas. Debe verificarse que : $CAE + CRR = 1$

Consideración final: Las disposiciones del presente manual de redeterminación de precios podrán ser complementadas mediante los pliegos y/o documentación que rija la contratación.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Proyecto de Manual para la Redeterminación de Precios de Contratos de Obras, Provisión de Bienes y Servicios

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.

Anexo VIII Fórmula para la Redeterminación de Precios.

**Servicio: PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS
COMERCIALES - AMBA**

PET: SC-VO-ET-260

Valores de Aplicación para el presente contrato

De acuerdo al MANUAL DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRAS, PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS vigente (Doc N° IF-2020-49865779-APN-GCO#SOFSE), a continuación se detallan los elementos componentes e índices respectivos para la aplicación de las fórmulas detalladas en el citado Manual.

Valores a considerar para la fórmula del Factor de Reajuste		
Componentes	Factor α_n	Índice o Valor a Considerar
Materiales (FM)	0,35	Según Fórmula I.3
Equipos y Máquinas (FEM)	0,07	Según Fórmula I.4
Mano de Obra (MO)	0,55	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 de I "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Transporte (T)	0,02	Índice 71240-11 - Alquiler de camión volcador - Cuadro 10- Gastos Generales, publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa "ANEXO INDEC"
Combustibles y Lubricantes (CL)	0,01	Índice CIU-3 2320/CPC 33360-1 - Gas Oil - Cuadro IPIB publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa "ANEXO INDEC"

Valores a considerar para la fórmula del componente Materiales		
Material	Factor β_n	Índice o Valor a Considerar
Hormigón	0,25	Índice CPC 37510-1 - Hormigón - Cuadro 2 IPIB publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa "ANEXO INDEC"
Madera	0,35	Índice CPC 31100-1 - Maderas acerradas - Cuadro 2 IPIB publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa "ANEXO INDEC"
Acero Perfiles	0,25	Índice CPC 41251-1 - Perfiles de Acero - Cuadro 2 IPIB publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa "ANEXO INDEC"
Gastos Generales	0,15	Cuadro 1.4 - Capítulo Gastos Generales

Valores a considerar para la fórmula del componente Equipos y Máquinas

Componente	Índice o Valor a Considerar
Amortización de Equipos (AE)	<p style="text-align: center;"><u>Índice Ponderado</u></p> <p>35% Tabla SIPM- Importado- Índice Equipos - Amortización de equipo</p> <p>65% Tabla IPIB-Máquina Vial Autopropulsada- Índice CIU3 2924/CPC 44427-1</p> <p>Ambos obtenidos del "ANEXO INDEC"</p>
Mano de Obra (MO)	Índice "Mano de Obra" cuadro 1,4 de I "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Coeficiente Amortización CAE	Se adopta 0,7
Coeficiente Rep. Y Rep. CRR	Se adopta 0,3

A los efectos del cálculo, todos los valores o índices provenientes de tablas de fuente externa se considerarán con cuatro dígitos significativos, redondeando simétricamente al último dígito significativo.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: Pliego - PLAN DE ADECUACIÓN DE ESTACIONES Y ÁREAS COMERCIALES - AMBA - LGR y LM

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 233 pagina/s.