

	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edilicio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 1 de 56</i>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

MANTENIMIENTO EDILICIO SUBESTACIÓN COGHLAN



Línea: MITRE

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	<i>Revisión 03</i>
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
		<i>Fecha: 04/2021</i>
		<i>Página 2 de 56</i>

Contenido



Artículo 1	Objeto	7
Artículo 2	Alcance de los trabajos	7
Artículo 3	Sistema de contratación.....	7
Artículo 4	Forma de cotización.....	7
Artículo 5	Requisitos de la oferta y exigencias administrativas	8
Artículo 6	Plazo del servicio	8
Artículo 7	Normas y especificaciones a considerar	8
Artículo 8	Metodología de Trabajo	9
8.1	Depósito de materiales, herramientas y equipos.....	9
8.2	Seguridad operativa	10
8.3	Alumbrado en los lugares de trabajo.....	10
8.4	Limpieza, extracciones y remociones.....	10
8.5	Materiales	10
8.6	Equipos, máquinas, herramientas.....	11
Artículo 9	Horario de Trabajo	11
Artículo 10	Lugar de ejecución de los trabajos.....	11
Artículo 11	Manejo en el sitio de trabajo	11
11.1	Manejo de materiales.....	11
11.2	Abastecimiento de materiales	12
11.3	Movimiento de materiales	12
11.4	Marcas de materiales.....	12
11.5	Trámites, gestiones y permisos.....	12
11.6	Responsabilidad por elementos en el sitio	13
11.7	Andamios.....	13
Artículo 12	Provisiones para la inspección.....	15
Artículo 13	Limpieza y finalización de los trabajos	16
13.1	Limpieza periódica	16
13.2	Limpieza final.....	17
Artículo 14	Documentación de final.....	17
Artículo 15	Descripción de los trabajos	17
15.1	Tareas previas	18
15.1.1	Memoria técnica.....	18

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	<i>Revisión 03</i>
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
		<i>Fecha: 04/2021</i>
		<i>Página 3 de 56</i>



15.1.2	Vallado y señalización.....	18
15.1.3	Provisiones para inspección.....	19
15.2	Demoliciones	19
15.2.1	Demoliciones – sala de baterías	20
15.2.2	Demoliciones – sala de descanso	21
15.2.3	Demoliciones – Sala 1	21
15.2.4	Demoliciones – sala 2	21
15.2.5	Demoliciones – sanitario	21
15.3	Impermeabilización de cubiertas	21
15.3.1	Retiro de membrana	21
15.3.2	Membrana.....	22
15.3.3	Zinguería perimetral tipo capuchón	23
15.3.4	Reparación de rajaduras/fisuras.....	23
15.4	Mamposterías	24
15.4.1	Mamposterías de ladrillo hueco cerámico 08x12x33	24
15.4.2	Mamposterías de ladrillo hueco cerámico 12x12x33	24
15.5	Construcción en seco.....	24
15.5.1	Cielorrasos junta tomada	24
15.6	Revoques.....	25
15.6.1	Jaharro.....	26
15.6.2	Enlucido	26
15.6.3	Impermeable.....	26
15.7	Revestimientos	26
15.7.1	Cerámicos.....	26
15.8	Contrapisos.....	27
15.8.1	Contrapisos de Hormigón pobre.....	27
15.9	Carpetas	27
15.9.1	Carpeta de nivelación	27
15.10	Solados.....	28
15.10.1	Solados cerámicos.....	28
15.10.2	Piso de Hormigón H30	28
15.10.3	Cemento alisado interior	28
15.11	Instalaciones Sanitarias	29

15.11.1	Acondicionamiento de Instalación Sanitaria	29
15.11.2	Artefactos Sanitarios	34
15.11.2.1	Termotanques eléctricos	34
15.11.2.2	Tanque de reserva	34
15.11.2.3	Inodoro con depósito embutido	34
15.11.2.4	Mingitorio	34
15.11.2.5	Bacha ovalada de Aºº	35
15.11.2.6	Bacha de Aºº	35
15.11.2.7	Bomba de impulsión	35
15.11.2.8	Rejilla de ventilación	35
15.11.2.9	Extractor	35
15.11.3	Griferías	35
15.11.3.1	Grifería para bacha ovalada de Aºº	35
15.11.3.2	Grifería para bacha de Aºº	35
15.11.3.3	Juego de grifería de ducha sin transferencia	36
15.11.4	Accesorios	36
15.11.4.1	Dispenser metálico para papel higiénico en Aºº	36
15.11.4.2	Perchas cerámicas de pegar	36
15.11.4.3	Dispenser de toallas intercaladas de papel en Aºº	36
15.11.4.4	Dispenser de jabón líquido en Aºº	36
15.11.4.5	Barral y cortina de ducha	36
15.11.5	Desagües Pluviales	37
15.11.5.1	Desobstrucciones verticales	37
15.11.5.2	Desobstrucciones horizontales	38
15.12	Carpinterías	38
15.12.1	P1 Portón de acceso	38
15.12.2	P2 Puertas de acceso lateral con barral antipánico	38
15.12.3	P3 Puerta de acceso al sanitario	38
15.12.4	P4 Puerta retrete	39
15.12.5	P5 Puerta metálica	39
15.13	Pinturas	39
15.13.1	Látex interior	41
15.13.2	Impermeabilización exterior	41

15.13.3	Epoxi.....	41
15.13.4	Carpinterías metálicas	42
15.13.5	Cielorrasos.....	43
15.13.6	Pintura para azulejos	43
15.13.7	Reparación de superficies.....	43
15.13.8	Señalización y demarcación de áreas de trabajo	44
15.14	Instalaciones Eléctricas.....	44
15.14.1	Acondicionamiento de instalación eléctrica	44
15.14.1.1	Tablero de alimentación principal.....	46
15.14.1.2	Tablero de alimentación secundario.....	47
15.14.1.3	Puesta a tierra.....	48
15.14.2	Artefactos de iluminación	48
15.14.2.1	Iluminación interior LED 20w empotrable	49
15.14.2.2	Iluminación interior LED 100w.....	49
15.14.2.3	Iluminación interior LED 20w.....	49
15.14.2.4	Iluminación exterior LED 100w.....	50
15.14.2.5	Iluminación LED de emergencia	50
15.14.2.6	Indicador de salida de emergencia LED.....	51
15.15	Instalaciones termomecánicas	51
15.15.1	Equipo de Aire Acondicionado frio/calor 3000fg	52
15.16	Cerco perimetral	53
15.16.1	Reparación de alambre olímpico.....	53
15.16.2	Concertina	53
15.17	Escaleras	53
15.17.1	Acceso a subsuelo (salida de emergencia).....	53
15.17.2	Escalera de acceso a azotea con guarda hombre.....	53
15.17.3	Reacondicionamiento escaleras en acceso	54
15.18	Mesadas	54
15.18.1	Mesada de granito con zócalo	54
15.19	Zócalos	54
15.19.1	Zócalos cerámicos	54
15.20	Varios.....	54
15.20.1	Limpieza periódica	54

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edilicio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 6 de 56</i>

15.20.2	Limpieza final	54
ANEXOS Y PLANOS		55
Anexos y Planos		56
1. Anexo I - Planilla de cotización		56
2 Anexo II – Normas y procedimientos		56
3. Anexo III - Planos		56
3.1 Trocha ancha		56
3.2 Trocha media		56
3.3 Trocha angosta.....		56
3.4 PL00 – Situación actual		56
3.5 PL01 - Proyecto.....		56
3.6 PL02 – Proyecto Detalle		56
3.7 PL03 – Planta Azoteas		56
3.8 PL04 - Instalación Eléctrica		56
3.9 PL 05 - Instalación Sanitaria		56
3.10 PL06 - Planilla de Carpinterías		56

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edilicio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 7 de 56</i>

Artículo 1 Objeto

La presente documentación define las especificaciones técnicas y el alcance de los trabajos correspondientes a la ejecución del mantenimiento edilicio de la Subestación Coghlan de la Línea MITRE.

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 la impermeabilización de cubiertas, desobstrucción de desagües pluviales, adecuación de local Sanitario, Instalación Sanitaria, Instalación Eléctrica interior y exterior, pintura interior y exterior, renovaciones de los distintos locales según se indica en el presente PET, reparación de piso de Hormigón, mantenimiento de cerco perimetral, carpinterías y adecuación de salidas de emergencia de la Subestación Coghlan.

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.



Artículo 3 Sistema de contratación

Los trabajos serán contratados bajo la modalidad “Llave en Mano” por lo cual una vez adjudicados los trabajos no se reconocerá ningún tipo de adicional. El oferente tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo de los trabajos. Realizará una INSPECCIÓN “in situ” y todos los estudios necesarios que le permitan tener una interpretación cabal de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos, previo a la presentación de su oferta.

Con relación al tipo, calidad de los materiales y sus características, las mismas se establecen en la presente documentación.

Artículo 4 Forma de cotización

Cada oferente cotizará el ítem correspondiente al rubro especificado en la Planilla de Cotización, 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

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE
	<i>Revisión 03</i>
	<i>Fecha: 04/2021</i>
	<i>Página 8 de 56</i>

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 del servicio conforme a su fin, de acuerdo a la presente especificación, deberá ser abastecida o ejecutada por EL PRESTADOR DEL SERVICIO, entendiéndose que su costo está incluido en el valor total cotizado y prorrateado en los distintos rubros que integran su oferta.

Artículo 5 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.
- Planilla de cotización completada 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.

Toda documentación emitida por EL PRESTADOR DEL SERVICIO 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 6 Plazo del servicio



El plazo máximo previsto para la ejecución de los trabajos será de 180 (ciento ochenta) días corridos, 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.

Artículo 7 Normas y especificaciones a considerar

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

- Códigos vigentes
- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de la Asociación Electrotécnica Argentina -AEA – última edición aprobada en vigencia.
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales, Provinciales y Municipales correspondientes.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 9 de 56</i>

- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587 y Decretos 351/79 y 911/96
- Ley general de Ferrocarriles Nacionales y sus modificatorias.
- Reglamento de Ferrocarriles aprobado por decreto 90325/36 y actualizaciones. RITO.
- NTGVO (OA) 003.
- Normas para las conducciones eléctricas que cruzan o corren paralelas al Ferrocarril (Decreto n° 9.254 del 28/12/1972).
- Reglamento CIRSOC 201 "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón Armado y Pretensado" | Edición Julio 1982, Actualización 2005.
- NORMAS DE ENSAYOS DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD 1º Distrito BUENOS AIRES.
- 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 según pliegos de contrato. A todos los efectos, las normas citadas se consideran como formando parte del presente Pliego y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por la Inspección.

Artículo 8 Metodología de Trabajo



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

Se garantizará la continuidad de los servicios ferroviarios, tomándose las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad.

8.1 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 al predio 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.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 10 de 56</i>

8.2 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. EL PRESTADOR DEL SERVICIO 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 ferrocarril y el público en general, previendo la libre visibilidad de éstos respecto de la aproximación de los trenes.

8.3 Alumbrado en los lugares de trabajo

El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo de EL PRESTADOR DEL SERVICIO, ya sea para evitar accidentes en los sitios peligrosos, como para la ejecución de los trabajos nocturnos

8.4 Limpieza, extracciones y remociones

EL PRESTADOR DEL SERVICIO limpiará y vallará la zona donde se ejecutarán las tareas de acuerdo a instrucciones de la INSPECCIÓN.

Los materiales producidos de interés para SOFSE serán indicados por la INSPECCIÓN, transportados y depositados a costo de EL PRESTADOR DEL SERVICIO en el lugar indicado oportunamente.



El producido, que no sea de interés para SOFSE, será retirado por EL PRESTADOR DEL SERVICIO fuera 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.

8.5 Materiales

Los materiales a emplear en la ejecución de los trabajos cumplirán con las normas IRAM correspondientes y serán, en todos los casos, de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca reconocida.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO pondrá a consideración de la INSPECCIÓN, para su aprobación, las marcas y modelos de la totalidad de los materiales a emplear.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá acopiar todos los materiales necesarios para los trabajos diarios programados.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 11 de 56</i>

8.6 Equipos, máquinas, herramientas

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el manipuleo de los materiales, y para ejecutar todos los trabajos necesarios, deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para el personal afectado.

Artículo 9 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 SOF S.E. Si por alguna circunstancia especial debiera invadirse el gálibo ferroviario, se coordinará con la Inspección, 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.

Artículo 10 Lugar de ejecución de los trabajos

Los trabajos se realizarán en la Subestación Coghlan de la Línea MITRE, ubicada en la calle Estombra y Vías del FFCC, Coghlan, CABA. Se adjunta como anexo un plano de situación actual con la implantación del nuevo edificio y una imagen satelital donde se aclara dicha ubicación.



VER PL00 – Situación actual.

Artículo 11 Manejo en el sitio de trabajo

11.1 Manejo de materiales

Todos los materiales a usarse en los trabajos mencionados, 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 EL PRESTADOR DEL SERVICIO. Dada la complejidad de

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 12 de 56</i>

tareas, EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá contar con maquinarias y herramientas adecuadas y suficientes.

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.

11.2 Abastecimiento de materiales

EL PRESTADOR DEL SERVICIO tendrá siempre en el sitio la cantidad de materiales que se requieran para el buen desarrollo del trabajo. El comitente queda facultado para solicitar la ampliación del stock en el momento que lo considere necesario.

11.3 Movimiento de materiales

El desplazamiento de materiales dentro del sitio, se realizará exclusivamente a través de los lugares expresamente autorizados por la INSPECCIÓN.



11.4 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. EL PRESTADOR DEL SERVICIO podrá ofrecer artículos de marcas alternativas, en tanto las mismas ofrezcan una calidad y características técnicas equivalentes, quedando la última decisión respecto a aprobación de los materiales a cargo de la INSPECCIÓN.

11.5 Trámites, gestiones y permisos

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

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 13 de 56</i>

Por su parte, EL PRESTADOR DEL SERVICIO realizará las gestiones que fuesen necesarias ante las empresas de Telefonía, Electricidad, Agua, Gas y otros para el retiro y/o reacomodamiento de las redes del edificio a intervenir.

11.6 Responsabilidad por elementos en el sitio

EL PRESTADOR DEL SERVICIO 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 ejecución de los mismos. 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.

11.7 Andamios

Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios, se utilizarán el fijo pre armado o de caño y nudo. El uso de uno u otro quedará sujeto a la propuesta de EL PRESTADOR DEL SERVICIO y a la aprobación de la INSPECCIÓN. Queda expresamente prohibido el uso de silletas o de balancines manuales.



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 contruidos 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

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 14 de 56</i>

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 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 el sitio pueda alterar las superficies originales de los edificios.

Los andamios contarán con una cobertura vertical completa, realizada con rafia plástica o tela media sombra al 80%. Solo se usará material nuevo. La cobertura se tomará al andamio mediante precintos plásticos colocados de modo tal que se garantice la integridad de los amarres.



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.

El andamio ubicado sobre las cubiertas contará con una cubierta provisoria de chapa zincada acanalada tomada a la estructura tubular mediante ganchos “J”, los que serán colocados de forma tal que garanticen la estabilidad de la cubierta.

Las chapas serán colocadas con caída hacia el exterior del edificio, con una superposición tal que evite los espacios libres por los que pueda ingresar agua de lluvia. Cuando se trate de encuentros entre distintos planos podrá admitirse que esas uniones se cierren con membrana autoadhesiva, pegada en frío.

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 los trabajos, la totalidad de los pisos operativos que correspondan.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 15 de 56</i>

Artículo 12 Provisiones para la inspección



LA CONTRATISTA proveerá para uso de SOFSE desde el inicio de los trabajos los siguientes elementos, los cuales quedarán en poder del Comitente:

2 (dos) computadoras portátiles tipo notebook nueva a estrenar de igual o superior calidad a la descrita a continuación, con las siguientes características:

- Procesador: Intel I7 o superior de 8ta generación o superior.
- Memoria: 8gb DDR3 o superior.
- Disco Rígido: 1024Gb o superior.
- Pantalla: 15.6´ pulgadas
- Ethernet + Wifi + Bluetooth última generación en cada caso.
- 2 puertos de USB 3.0 como mínimo.
- Salida HDMI
- Mouse óptico inalámbrico Genius NX 7000 o superior.
- Mochila de acarreo correspondiente.
- Sistema Operativo Windows 10 (64 bits) o superior con su correspondiente licencia.
- Paquete Microsoft Office 2010 o superior con su correspondiente licencia..
- Antivirus NOD 32 o similar con su correspondiente licencia.
- Garantías: 1 (uno) año.

1 (un) Luxómetro marca CEM modelo DT-3809 nueva a estrenar de igual o superior calidad a la descrita a continuación, con las siguientes características:

- Calculo de intensidad luminosa.
- Preconfiguración de 9 factores de corrección dependiendo de fuente luminosa.
- Alta precisión y rápida respuesta.
- Medición máxima, promedio y Hold.
- Pantalla LCD de fácil lectura.
- Selección de unidades (Lux y Fc).
- Selección de escala manual.
- Respuesta espectral cercana al estándar CIE de espectro lumínico.
- Corrección de ángulo coseno.
- Mide cualquier fuente de luz.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA
	Mantenimiento edilicio Subestación Coghlan – Línea MITRE
	<i>Revisión 03</i>
	<i>Fecha: 04/2021</i>
	<i>Página 16 de 56</i>

1 (un) medidor de distancia del tipo Telemetro laser 30m Marca Bosch o calidad superior.

Datos Técnicos:

- Rango de medición: 0.15 a 30 metros
- Clase de láser: 2
- Precisión de la medición: +/- 2MM
- Tiempo de medición habitual: menor a 0.5
- Tiempo máximo de la medición: 4s
- Alimentación de tensión: 2x1.5V LR03 AAA
- Desconexión automática: 5 minutos
- Peso aproximado: 100 gramos
- Largo: 105MM
- Ancho: 41MM
- Alto: 24MM
- Unidad de medida: métrica
- Vida útil de las mediciones: 5.000 mediciones aproximadas
- Protección contra polvo y salpicaduras de agua: IP54
- Incluye: 2 pilas AAA, funda de tela



Artículo 13 Limpieza y finalización de los trabajos

13.1 Limpieza periódica

Es obligación del PRESTADOR DEL SERVICIO mantener permanentemente el sitio 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, EL PRESTADOR DEL SERVICIO 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.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 17 de 56</i>

13.2 Limpieza final

Se realizará con eficacia la limpieza final al concluir todos los trabajos 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 14 Documentación de final

Conjuntamente con la finalización de los trabajos, EL PRESTADOR DEL SERVICIO entregará a la Inspección de SOFSE tres copias en papel firmadas por el profesional correspondiente y en formato digital editable en formato PDF+DWG mediante memoria USB (pendrive) la totalidad de la documentación correspondiente a los trabajos realizados.



La información deberá contener como mínimo el siguiente listado:

- Planos de arquitectura (plantas; vistas; cortes) y detalles constructivos de cada edificio en particular (Incluyendo Cielorrasos y Solados como así también las vistas interiores de todos los locales indicando materialidad)
- Planos eléctricos, tableros (con sus unifilares y topográficos de conexión), planillas de cálculo y consumos. Divididos en: Fuerza Motriz, Iluminación, tomas (comunes, estabilizados y críticos), etc.
- Planos de instalaciones sanitarias en plantas y cortes (Incluyendo Instalación de Agua Fría y Caliente, Desagües cloacales y pluviales)
- Planos de layout de iluminación, indicando posición y todos los modelos a adoptar
- Solicitud de garantías y/o certificaciones de todos los nuevos insumos instalados.

Artículo 15 Descripción de los trabajos

Los trabajos consisten en el mantenimiento edilicio de la Subestación Coghlan. Esto incluye impermeabilización de cubiertas, refacción de local sanitario y su correspondiente instalación sanitaria, reparación de sala de baterías, reparación de sala de descanso (incluyendo trincheras para nueva sala de baterías), instalaciones eléctricas, pintura interior/externo del edificio, reparación de solados (incluyendo contrapiso), colocación de guarda hombres en escaleras tipo gato, adecuación de salidas de emergencia, recambio de carpinterías, y reparaciones en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos, planilla y documentación que forman parte de este pliego.

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios, más la provisión e instalación del equipamiento que formará parte de los bienes de uso del edificio.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 18 de 56</i>

Quedará a cargo del PRESTADOR DEL SERVICIO el desarme, demolición y retiro de material producido, así como también el traslado de materiales donde disponga SOFSE. El material producido sin valor que se descarte del sector será retirado en forma periódica y transportado a costa y cargo del PRESTADOR DEL SERVICIO.

Las especificaciones de los mismos se detallan a continuación.

15.1 Tareas previas

Se procederá a la ejecución de los trabajos previos, como ser:

- Instalación de baños químicos para personal del ferrocarril y otro para el personal de contratado.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO 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.

15.1.1 Memoria técnica



EL PRESTADOR DEL SERVICIO realizará una memoria técnica, de los trabajos civiles, eléctricos sanitarios y todos los estudios y cálculos necesarios para la ejecución del mantenimiento integral. Los cálculos serán presentados debidamente firmados por profesional Ingeniero o Arquitecto matriculado representante técnico de la empresa contratista.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO presentará a la Inspección para su aprobación la documentación que constará de:

- Memorias descriptivas de todo lo que incluyan los trabajos.
- Memorias de cálculo de todo lo que incluyan los trabajos.
- Planos de instalaciones sanitarias
- Planos de instalaciones eléctricas
- Plan de trabajos, el cual deberá incluir:
 - Detalle de Rubros y sus ítems, los cuales a su vez deberán estar desglosados en sus tareas más crítica planilla deberá estar dividida por días identificando los fines de semana, así como el inicio y fin de cada mes.

15.1.2 Vallado y señalización

Todas las áreas afectadas por estos trabajos, durante la ejecución de los mismos deberán ser valladas por EL PRESTADOR DEL SERVICIO a fin de evitar el ingreso de terceros en las mismas.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 19 de 56</i>

El sistema de vallado deberá contar con la aprobación del Inspector, el cual tendrá en cuenta la adaptabilidad del mismo a su función, su seguridad, su limpieza y su estética.

15.1.3 Provisiones para inspección

Ver artículo 12.

15.2 Demoliciones

Antes del inicio de las actividades de demolición parcial, se reconocerá, mediante inspección e investigación, las características constructivas de cada edificio a intervenir, intentando conocer:

- La antigüedad del edificio y técnicas con las que fue construido.
- Las características de la estructura inicial.
- Las variaciones a las que haya sido sometido, como reformas, agregados, apertura de nuevos vanos, huecos, etc.
- Las alteraciones que ha podido sufrir a raíz de reformas con el paso del tiempo, etc.
- Estado actual que presentan los elementos estructurales, su estabilidad, grietas, etc.

A su vez, antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las compañías que las suministran. Se taponará el alcantarillado y se revisarán los locales del edificio, comprobando que no guardan ningún tipo de material combustible o peligroso, ni otras derivaciones de instalaciones que no procedan del edificio, así como si se han vaciado todos los depósitos y tuberías.



Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, a fin de evitar la formación de polvo durante los trabajos.

Una vez consensuado con la Inspección se realizarán las demoliciones necesarias, estableciendo etapas para la ejecución de las diferentes estructuras que conformarán los futuros trabajos.

Para ello EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá relevar la zona a intervenir y desarrollar el plano de demolición correspondiente.

Las operaciones de demolición se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en los elementos que hayan de conservarse intactos; que se designarán y marcarán previamente.

Las demoliciones deberán realizarse elemento a elemento, siguiendo un orden de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que abatan o vuelquen. Siempre que la altura

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 20 de 56</i>

de caída del operario sea superior a 1.80 m utilizará arnés o cinturón de seguridad, anclado a puntos fijos o se dispondrá de andamios.

La demolición se ejecutará descendiendo; apuntalando, en caso necesario, los elementos del voladizo; demoliendo las estructuras hiperestáticas en el orden que implique menos flecha, giros o desplazamiento y manteniendo o introduciendo los arriostramientos necesarios.

Durante la demolición, si apareciesen grietas en los muros a conservar, se colocarán testigos, a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.

No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que incidan sobre ellos. En elementos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o al suprimir las tensiones. El troceo de elementos voluminosos se realizará en piezas de tamaño manejable por una persona. El corte o desmonte de los mismos se realizará manteniéndolos suspendidos o apuntalados, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto del edificio o a los mecanismos de suspensión.

Durante la demolición de elementos de madera se arrancarán o doblarán las puntas y clavos.

En el espacio fijado al efecto por la Inspección, se procederá al apilado de escombros, desde donde se podrán transportar a vertedero. No se acumularán escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie. Tampoco se depositarán escombros sobre andamios.



El abatimiento de un elemento constructivo se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento, de sus puntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento.

Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la Inspección. En caso de emplearse, las grúas no se utilizarán para realizar esfuerzos horizontales u oblicuos. Las cargas se comenzarán a elevar lentamente con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga a su lugar inicial. No se descenderán las cargas bajo el solo control del freno.

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros.

15.2.1 Demoliciones – sala de baterías

Comprende las demoliciones del paquete de piso incluyendo hasta contrapiso en el sector sala de baterías, según indique la inspección y/o planos.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA
	<i>Revisión 03</i>
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE
	<i>Fecha: 04/2021</i>
	<i>Página 21 de 56</i>

15.2.2 Demoliciones – sala de descanso

Comprende las demoliciones del paquete de piso incluyendo hasta contrapiso en el sector sala de descanso, según indique la inspección y/o planos.

15.2.3 Demoliciones – Sala 1

Comprende las demoliciones del paquete de piso incluyendo hasta contrapiso en el sector sala de interruptores, según indique la inspección y/o planos.

15.2.4 Demoliciones – sala 2

Comprende las demoliciones del paquete de piso incluyendo hasta contrapiso en el sector sala de transformadores, según indique la inspección y/o planos.

15.2.5 Demoliciones – sanitario

Comprende las demoliciones del paquete de piso incluyendo hasta contrapiso y de mamposterías en el sector sanitario, según indique la inspección y/o planos.

15.3 Impermeabilización de cubiertas



Los trabajos consisten en la impermeabilización de las cubiertas de la Subestación Coghlan.

Se deberá coordinar con la INSPECCIÓN y personal del área involucrada en todo momento, para lograr que durante la ejecución de las distintas tareas del presente pliego se continuara con el correcto funcionamiento del servicio ferroviario.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá garantizar la impermeabilización de la cubierta de la Subestación. Una vez comenzado los trabajos, se produzcan precipitaciones, será absolutamente responsable de la integridad de los equipos en su interior, evitando cualquier daño por filtraciones y en todo caso reparándolos a su coste. Para ello EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá prestar suma atención al estado del clima, no debiendo comenzar las tareas ante sospechas de lluvias y tomando los recaudos necesarios en caso de precipitaciones.

15.3.1 Retiro de membrana

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá retirar en su totalidad la membrana existente de la azotea de la Subestación, a fin de evitar superposición de capas de membranas. Para esta tarea debe descartarse el uso de cualquier tipo de solventes, efectuando la limpieza por medios mecánicos, utilizando elementos tales como espátulas metálicas, rasquetas, etc. hasta lograr una superficie homogénea y limpia.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 22 de 56</i>

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá retirar todos los revoques desprendidos o defectuosos. Se prestará suma atención al estado del revoque hidrófugo. De ser necesario removerlo, se picará y retirará hasta la moldura existente en el muro, dejando la superficie preparada para recomponer la aislación hidrófuga.

15.3.2 Membrana

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá proveer y colocar una capa de membrana asfáltica en toda la superficie de la azotea. La membrana será de 4 mm de espesor con capa de aluminio gofrado de 36 micrones, refuerzo central de polietileno y terminación inferior de film de polietileno tipo Ormiflex o equivalente calidad y características. Previo al inicio de la colocación de la membrana, EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá colocar un geotextil anti punzante de 300grs/m², para evitar daños en la membrana. También se deberá verificar el correcto funcionamiento y estado de conservación de las bajadas existentes de los desagües pluviales. En caso de presentar signos de corrosión o ser de dimensiones inapropiadas deberán ser reemplazadas por caños de dimensiones según cálculo hidráulico. Con el fin de lograr estanqueidad en el interior del edificio en cuestión. Las superficies deberán quedar perfectamente planas y libres de toda suciedad. Se deberán incluir todos los trabajos, cualquiera sea su naturaleza, que aún sin estar expresamente indicados en la documentación contractual sean necesarios para la correcta impermeabilización, buena terminación y habilitación de las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario que sea requerido, estén o no previstos y especificados en el presente pliego.



EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá colocar rejillas en todos los embudos. El modo de colocación de la membrana deberá seguir los pasos expuestos para lograr una perfecta adhesión del material.

Preparación de la superficie:

Se debe limpiar correctamente toda la superficie, eliminando asperezas y/o elementos que puedan dañar la membrana. Retirar las rejillas de los embudos, verificando el estado de los mismos en lo relacionado a limpieza, nivel y/o fisuras que puedan existir.

De haber fisuras en la cubierta, embudos, cargas y/o salientes, se debe aplicar el sellador tipo Ormiflex 5 de base asfáltica o equivalente en calidad y características.

Imprimación:

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE
	<i>Revisión 03</i>
	<i>Fecha: 04/2021</i>
	<i>Página 23 de 56</i>

Una vez preparada la superficie se debe aplicar por lo menos dos manos de imprimación con Ormiflex o pintura profesional de equivalente calidad y características a toda la superficie, a razón de 0,3 lt/m² por mano.

Se debe adherir la membrana a toda la superficie. Para ello se debe calentar su parte inferior, la que quedara adherida al sustrato, por tener este, imprimación asfáltica como base. Luego se prosigue a la colocación de los rollos.

Colocación y Soldaduras:

Comenzar la aplicación por los embudos o bocas de desagüe, adhiriendo totalmente un trozo de membrana de 50x50cm y efectuando los cortes sobre el desagüe para seguir con su funcionamiento. A partir de aquí se comienza a colocar el primer rollo. Luego continuar con la colocación de los sucesivos rollos, solapados entre 8 a 10cm cada uno. Se calienta a fuego con soplete la parte inferior de una y la parte superior de la otra y con la cuchara se desparrama el asfalto, tratando de unificarlo y luego, presionando en forma continua una sobre la otra, se logra la unificación de las dos membranas. A continuación, se efectúa sobre toda la soldadura el sellado a fuego calentando suavemente la parte superior del borde de la membrana con la misma cuchara, haciendo fluir el asfalto de la unión de las dos membranas.

Terminaciones:

Una vez soldadas las membranas, pintar las líneas de soldadura con pintura asfáltica aluminizada.



15.3.3 Zinguería perimetral tipo capuchón

EL PRESTADOR DEL SERVICIO realizará la colocación de la zinguería tipo capuchón en todo el perímetro.

Se realizará el ascenso con la membrana hasta la cornisa del muro imprimando el mismo en toda su altura, y luego se colocara una pieza de zinguería que cubra el ancho del mismo y solape la cara interna y externa del muro de carga. Esta misma se fijara por medio de tornillos con aislación hidrófuga cubiertos con sellador, para lograr una perfecta aislación del mismo.

15.3.4 Reparación de rajaduras/fisuras

Comprende la reparación de rajaduras/fisuras en sector azotea. Se deberá limpiar la superficie, eliminando el polvo, partes mal adheridas y restos de pintura, para luego aplicar un sellador a base de poliuretano.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 24 de 56</i>

15.4 Mamposterías

15.4.1 Mamposterías de ladrillo hueco cerámico 08x12x33

Las divisiones interiores de inodoros, mingitorios y soporte de mesadas, se materializa con una mampostería de ladrillos huecos cerámicos de 08x18x33 cm. Con revoque grueso, impermeable y revestimiento en ambas caras según corresponda

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. Se empleará mezcla asiento 1/2; 1; 3 (cemento, cal, arena mediana); guías, hilos, niveles, plomadas y todas las herramientas necesarias de acuerdo al arte.

15.4.2 Mamposterías de ladrillo hueco cerámico 12x12x33



Las divisiones interiores de locales, se materializan con una mampostería de ladrillos huecos cerámicos de 12x18x33 cm. Con revoque grueso y fino en ambas caras e impermeable según corresponda.

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. Se empleará mezcla asiento 1/2; 1; 3 (cemento, cal, arena mediana); guías, hilos, niveles, plomadas y todas las herramientas necesarias de acuerdo al arte.

15.5 Construcción en seco

15.5.1 Cielorrasos junta tomada

Comprende la provisión y ejecución de cielorrasos con placa de yeso junta tomada según indique la inspección y/o planos. Dicho cielorraso se ejecutará con una estructura metálica compuesta por soleras y montantes de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243. Las soleras serán de 35mm y se fijarán a muros enfrentados mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Dicha estructura se completará disponiendo montantes de 34mm con una separación máxima de 0,40m entre ejes, utilizando los perfiles solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz. Por sobre estos montantes se colocarán vigas maestras (perfiles montante de 34mm) con una separación máxima entre ejes de 1,20m. Dicha estructura se

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 25 de 56</i>

suspenderá mediante velas rígidas (perfiles montante de 34mm) colocadas con una separación máxima entre ejes de 1,00m. Las velas rígidas se suspenderán mediante un encuentro en T, conformado por un tramo de perfil solera de 35mm, el cual se fijará a través de dos tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm o brocas metálicas.

Para evitar la transmisión de movimientos al cielorraso, se deberá interponer una banda de material aislante (polietileno expandido, polipropileno espumado, caucho o neoprene) entre la estructura del cielorraso y el entrepiso o paredes. En caso de ser necesario, se podrá colocar material aislante.

A la estructura de montantes de 34mm cada 0,40m, se fijará una capa de placas de yeso tipo Durlock o calidad superior de 9,5mm de espesor.

Las placas se atornillarán de manera transversal a los perfiles montante de 34mm, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos o rebajados) y deberán quedar trabadas. Debiendo quedar trabadas. Las juntas de bordes rectos verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles montante sin excepción.

Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde.

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneiras, ángulos de ajuste o buñas) dos manos de masilla.

Para un mejor comportamiento acústico y de resistencia al fuego, se deberá colocar sellador en todo el perímetro del cielorraso.



15.6 Revoques

Se ejecutarán revoques en las paredes de los locales.

Paredes interiores: Revoque grueso y como terminación enlucido a la cal fina fratasada al fieltro.

Paredes interiores de baños y locales húmedos: revoque impermeable, y grueso bajo revestimiento.

Se deberán tener en cuenta todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los revoques interiores y exteriores (tanto de mamposterías nuevas como existentes).

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 26 de 56</i>

El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual EL PRESTADOR DEL SERVICIO le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

Salvo en los casos en que se especifique especialmente lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm y deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

15.6.1 Jaharro

El revoque grueso estará compuesto por 3 de arena, $\frac{1}{4}$ de cemento y $1 \frac{1}{2}$ de cal, cubriendo los paños de la impermeabilización y dejando solapes de al menos 20 cm entre los distintos revoques. El revoque grueso será fratasado y peinado cómo para recibir el revoque fino como revestimientos. El espesor final será entre 1 y 1,5 cm, según planos adjuntos y/o indique la inspección.

15.6.2 Enlucido

Previamente a la ejecución de los revoques se deberán amurar las cañerías, cajas y bocas, previendo que éstas últimas deben quedar a filo del revoque terminado.

Se podrá utilizar revoques finos premezclados tipo Weber: Rev. Fino o equivalente calidad y características. 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, según planos adjuntos y/o indique la inspección.



15.6.3 Impermeable

Los paramentos que reciban revestimientos de azulejos y/o cerámicos en locales sanitarios o 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, según planos adjuntos y/o indique la inspección.

15.7 Revestimientos

15.7.1 Cerámicos

Se colocarán sobre revoque grueso, que deberá asegurarse que se encuentre peinado para recibir revestimiento, utilizando adhesivos para cerámico marca Klaukol o equivalente calidad y

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edilicio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 27 de 56</i>

características, con juntas tomadas con pastina tipo Klaukol o equivalente calidad y características, color a determinar, según planos adjuntos y/o indique 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.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO presentará muestras del revestimiento y guardacantos para su aprobación por parte de la Inspección.

Sanitarios

En las paredes se colocarán hasta los 2 metros de altura cerámicos 33x45 cm tipo “San Lorenzo”, “Cerro Negro” o equivalente calidad y características. Por encima de dicha altura se terminará con un revoque a la cal fina y pintura.

En todas las aristas vivas y bordes libres se colocarán guardacantos de acero inoxidable hasta la altura del revestimiento cerámico.

15.8 Contrapisos



15.8.1 Contrapisos de Hormigón pobre

Se ejecutarán los contrapisos de la nueva sala de baterías, la nueva sala de descanso, sala 1, sala 2, sanitario y sector exterior, los cuales deberán estar perfectamente nivelado o con las pendientes que se requieran en cada caso asegurando un adecuado escurrimiento de las aguas hacia los desagües, según planos adjuntos y/o indique la inspección. Tendrá un espesor mínimo de 10 cm. Sera un contrapiso de cascotes, dosaje ¼:1:3:2:10. Se deberá asegurar las conexiones de las baterías en la nueva sala según trincheras y/o indique la inspección.

15.9 Carpetas

15.9.1 Carpeta de nivelación

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá ejecutar una carpeta niveladora de cemento de 2 cm con una dosificación 3:1:1/4, en la nueva sala de descanso, el sanitario y el sector exterior, según planos adjuntos y/o indique la inspección.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 28 de 56</i>

15.10 Solados

15.10.1 Solados cerámicos

Comprende la provisión y colocación de solados sobre carpeta en la nueva sala de descanso, el sanitario y el sector exterior, utilizando adhesivos para cerámicos marca Klaukol o equivalente calidad y características, con juntas tomadas con pastina tipo Klaukol o equivalente calidad y características, color a determinar, según planos adjuntos y/o indique 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.

Sanitarios

Se colocarán cerámicas color gris de alto tránsito de 33x33 cm. tipo “San Lorenzo”, “Cerro Negro” o equivalente calidad y características. En sector duchas deberá ir solado antideslizante.

15.10.2 Piso de Hormigón H30

El piso interior de la sala de interruptores (Sala 2) y la nueva sala de baterías será de hormigón elaborado en planta espesor 10cm calidad H30, reforzado con malla electrosoldada Q188 15x15 a verificar según cálculo y terminada a la llana mecánica con endurecedor color gris, aserrado y sellado de juntas con sellador poliuretánico. Este cumplirá con las exigencias de ser apto para recibir tránsito vehicular pesado.



En caso de la no utilización de Hormigón elaborado, la contratista deberá cumplir con los requisitos establecidos en las normativas y apartados vigentes del CIRSOC 201 y las condiciones establecidas en la Norma IRAM.

La terminación del mismo deberá ser materializada mediante una capa de rodamiento alisado de cemento con endurecedor no metálico con helicóptero. Posteriormente se les aplica un producto químico para un curado óptimo y eficiente del hormigón.

Se deberán dejar las juntas longitudinales y transversales según cálculo a cargo de la contratista, y deberá asegurarse la correcta ejecución y sellado de las mismas. También deberán generarse los anclajes para las guías de los interruptores según indique la Inspección.

15.10.3 Cemento alisado interior

Este solado será ejecutado en sala 1 según planos adjuntos y/o indique la Inspección. Contempla la ejecución de pisos de cemento alisado terminado a la llana. El espesor no será menor a

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 29 de 56</i>

2.00cm, será del tipo industrial monolítico y se utilizarán aditivos endurecedores y se coloreará según exigencias de la Inspección.

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

15.11 Instalaciones Sanitarias

15.11.1 Acondicionamiento de Instalación Sanitaria

Comprende todo lo necesario para la correcta ejecución de la instalación sanitaria correspondiente y su buen funcionamiento. Esto incluye todos los artefactos, cañerías, accesorios y todo lo correspondiente para la provisión de agua fría, caliente, desagües cloacales y pluviales con sus correspondientes ventilaciones.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá realizar la ingeniería de detalle y los trabajos de campo necesarios para asegurar el correcto funcionamiento de toda la instalación sanitaria (distribución de agua fría/caliente y desagües cloacales y pluviales) hasta Línea Municipal.

Se deberán incluir todos los trabajos, cualquiera sea su naturaleza, que aún sin estar expresamente indicados en la documentación contractual sean necesarios para el correcto funcionamiento, buena terminación y habilitación de las instalaciones sanitarias con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario que sea requerido, estén o no previstos y especificados en el presente pliego.



En los casos en que el sanitario cuente con losa baja se deberá tener en cuenta todo lo necesario para lograr la correcta instalación sanitaria y su buen funcionamiento, sin necesidad de recurrir a ningún tipo de adicional.

Ninguna de las instalaciones quedará a la vista, toda la instalación de provisión de agua fría y caliente será embutida en mampostería. Las de desagüe cloacal estarán embutidas en contrapiso o suspendidas bajo cielorrasos, o tapadas en mochetas, pero nunca a la vista.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá asegurar el correcto funcionamiento de la Instalación Sanitaria, realizando los trabajos de ingeniería y de campo necesarios, tanto desde la provisión de agua de AySA, dimensionando el tanque de bombeo y bomba de agua, para proceder a reemplazarlos.

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,

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 30 de 56</i>

reglamentos y recomendaciones, EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá efectuar en cualquier momento esas u otras pruebas que la INSPECCIÓN estime convenientes y aún en los casos en que dichas pruebas se hubiesen realizado con anterioridad.

Las pruebas ejecutadas no eximen al PRESTADOR DEL SERVICIO de la responsabilidad por el buen funcionamiento de la instalación.

En caso de no funcionar correctamente toda la instalación sanitaria (distribución de agua fría/caliente y desagües cloacales y pluviales) hasta Línea Municipal, EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá realizar todo lo necesario para corregir esta situación sin posibilidad de cobrar ningún adicional.

Entre otros trabajos se deberá realizar:

- a) Construcción y relleno de zanjas para la colocación de las cañerías.
- b) Construcción de canaletas en paredes para el paso de caños.
- c) Suministro y colocación de todos los materiales, artefactos y accesorios y protección posterior de los artefactos colocados para evitar su deterioro.
- e) Conexión de caños de agua fría, caliente, desagües y con sus correspondientes ventilaciones.
- f) Pruebas hidráulicas de las instalaciones
- g) Provisión e instalación de termotanque eléctrico de alta recuperación cuyo dimensionamiento deberá garantizar la provisión de agua caliente por un lapso continuo de 30 minutos como mínimo.

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 equivalente calidad y características.

Las piezas que posean insertos metálicos para efectuar transiciones a rosca serán de marca Acqua System Thermofusion o equivalente calidad y características. 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.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 31 de 56</i>

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

Las instalaciones nuevas deberán instalarse indefectiblemente embutidas en la mampostería.

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 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.

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

Distribución de agua caliente

Los caños y piezas especiales serán de polipropileno con unión por termofusión del tipo Aqua System o similar calidad y estar aprobados por la INSPECCION, no se admitirá el empleo de cañería roscada. Las piezas de conexión a flexibles serán con terminación a rosca metálica y roseta metálica.



Los caños y elementos de polipropileno que queden expuestos al exterior se protegerán con tubos de espuma con foil de aluminio marca Isolant o equivalente calidad y características.

Los chicotes de conexión de depósitos y artefactos deben ser flexibles metálicos, nunca menor de un diámetro \varnothing 0,013 y \varnothing 0,019 en el caso de las entradas al termotanque y largo mínimo 0.20m.

Las llaves de paso, serán del tipo reforzado tipo "Piazza, FV " o equivalente calidad y características en bronce cromado. Cuando queden dentro de locales tendrán roseta o campana de igual material.

Prueba hidráulica

Antes de proceder a destapar las cañerías se someterán las mismas a una prueba hidráulica por 24hs debiendo demostrar absoluta estanqueidad. Las presiones de prueba a verificar son las siguientes:

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 32 de 56</i>

Agua fría y agua caliente: 4kg/m² (40 m.c.a.)

Desagües cloacales

Comprende la ejecución de las instalaciones correspondientes a los desagües cloacales.

Se emplearán tubos de PVC, (Caños de policloruro de vinilo no plastificado) con uniones por junta elástica, tipo Awaduct, Duratop o equivalente calidad y características para exterior. Las dimensiones de los tubos cumplirán la norma IRAM N° 13.325 y sus características cumplirán la norma IRAM N° 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 rueda 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 los trabajos. 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 finales 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.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edilicio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 33 de 56</i>

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 90° 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 INSPECCION. 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.

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 equivalente calidad y características, tipo auto extingible (acabado negro); como así también los accesorios.

Deberá realizarse un desagüe con rejilla tipo caballeriza bordeando la pileta de cocina en la Subestación.



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 equivalente calidad y características, tipo auto extingible (acabado negro); como así también los accesorios.

Prueba hidráulica

Antes de proceder a destapar las cañerías se someterán las mismas a una prueba hidráulica por 24hs debiendo demostrar absoluta estanqueidad. Las presiones de prueba a verificar son las siguientes:

Desagües cloacales: 0,05 kg/m² (0,5 m.c.a.)

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 34 de 56</i>

15.11.2 Artefactos Sanitarios

15.11.2.1 Termotanques eléctricos

Deberá ser del tipo eléctrico, con una capacidad mínima de 80 lts Longvie o calidad superior surgiendo su volumen de entrega de agua caliente del cálculo de la instalación sanitaria. La ubicación del mismo será en la sala prevista para ese destino.

Los Termotanques eléctricos a proveer e instalar serán del tipo de apoyar, proveyendo la base de apoyo necesaria según recomendación del fabricante. Los mismos deberán ser instalados según las normas, códigos y requisitos de la 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.

15.11.2.2 Tanque de reserva

Se deberá proveer y colocar 1 (un) tanque de reserva de 1000lts para que cumplan con el volumen establecido en el cálculo de la reserva total diaria.

Deberá contar con certificación IRAM 13.417 “Tanques para almacenamiento de agua potable”.

Los mismos contarán con acceso para realizar las tareas de limpieza del tanque.

15.11.2.3 Inodoro con depósito embutido

Comprende la provisión e instalación de 1 (un) inodoro con depósito embutido – tapa de MDF laqueado blanco tipo FERRUM o de equivalente calidad y características.

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.

15.11.2.4 Mingitorio

Comprende la provisión e instalación de 1 (un) mingitorio, tipo mural corto con alimentación de agua posterior, marca Ferrum o superior calidad y características.

Como separación se colocarán placas de mármol granítico de 2 cm de espesor.

El mismo contará con una bajada exclusiva.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 35 de 56</i>

15.11.2.5 Bacha ovalada de Aºº

Comprende la provisión y colocación de 1 (una) bacha ovalada de acero inoxidable tipo MI PILETA de 24x 33 x 13 cm o superior calidad, color blanco. Contará con todo elemento necesario para su correcto funcionamiento e instalación.

15.11.2.6 Bacha de Aºº

Comprende la provisión e instalación de 1 (una) bacha doble tipo Johnson modelo cc37 de 70x37x13 de acero inoxidable o equivalente calidad y características, y todo lo necesario para asegurar su correcto funcionamiento.

15.11.2.7 Bomba de impulsión

Comprende la provisión e instalación de 2 (dos) bombas de impulsión (una quedará de repuesto en poder de la inspección) tipo Rowa Press Max 26 para la distribución de agua de la instalación sanitaria. Deberá contar con todo lo necesario para asegurar el correcto funcionamiento de la instalación.

15.11.2.8 Rejilla de ventilación

Corresponde a la provisión e instalación de 1 (una) rejilla de ventilación de 20x20

15.11.2.9 Extractor

Comprende la provisión e instalación de 1 (un) extractor de aire en la nueva sala de baterías. Como mínimo deberá asegurar un caudal de extracción de 1500m³/h, diámetro 25 cm.



15.11.3 Griferías

15.11.3.1 Grifería para bacha ovalada de Aºº

Comprende la provisión y colocación de 1 (una) grifería de características automáticas del tipo FV Pressmatic 0361CR o superior calidad, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

15.11.3.2 Grifería para bacha de Aºº

La grifería a proveer e instalar será 1 (un) juego de grifería cromado monocomando con pico móvil alto, tipo FV "Arizona" o superior. Se deberán considerar incluidos todos los accesorios necesarios

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 36 de 56</i>

para el correcto funcionamiento de la misma será ubicada según indicación de los planos que acompañan el presente pliego.

15.11.3.3 Juego de grifería de ducha sin transferencia

Comprende la provisión y colocación de grifería para ducha sin transferencia serán del tipo “FV Kansas Plus” o superior, terminación cromo y su instalación será apta para termotanque.

15.11.4 Accesorios

15.11.4.1 Dispenser metálico para papel higiénico en Aºº

Se proveerá e instalará 1 (un) dispenser de papel higiénico de acero inoxidable en el box de inodoro del sanitario. Comprenderán todo elemento necesario para su correcta instalación e incluirán las llaves de seguridad para intercambio de rollos, como mínimo dos juegos por cada dispenser.

15.11.4.2 Perchas cerámicas de pegar

Se proveerá e instalará 1 (cuatro) percha cerámica de pegar en el box de inodoro del sanitario. Serán de losa cerámica tipo “Ferrum Fix” o superior para embutir.

15.11.4.3 Dispenser de toallas intercaladas de papel en Aºº



Comprende la provisión y colocación de 1 (un) dispenser de toallas intercaladas de papel de acero inoxidable en el sanitario. Comprenderán todo elemento necesario para su correcta instalación e incluirán las llaves de seguridad para intercambio de toallas, como mínimo dos juegos por cada dispenser.

15.11.4.4 Dispenser de jabón líquido en Aºº

Comprende la provisión y colocación de 1 (un) dispenser de jabón de acero inoxidable en el sanitario. Comprenderán todo elemento necesario para su correcta instalación e incluirán las llaves de seguridad para relleno de jabón, como mínimo dos juegos por cada dispenser.

15.11.4.5 Barral y cortina de ducha

Comprende la provisión y colocación de 1 (un) barral para cortinas de teflón anti-hongos con 18 ganchos, tendrán un largo de 1.80 metros y el ancho deberá ajustarse al proyecto.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 37 de 56</i>

15.11.5 Desagües Pluviales

Desobstrucciones

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá realizar el recambio de las rejillas de los embudos del mismo material o superior calidad y deberá desobstruir la totalidad de los desagües pluviales.

Se evaluarán cada una de las cañerías de desagües existentes. En caso de que las cañerías se encuentren tapadas se utilizarán los sistemas de destapaciones tradicionales (Cintas destapa cañerías, cables rotativos, máquinas eléctricas con cables rotativos, Resortes Rotativos, Sistemas Hidro Jet de agua a presión), de modo de barrer las basuras, barros, desperdicios depositados en las cañerías y en caso de ser necesario por incrustaciones que no permitan destapar. EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá presentar un diagnóstico por imágenes para permitir visualizar donde está la anomalía y así evaluar la solución para la posterior destilación de cañerías. En caso que el diagnóstico por imagen verifique que las bajadas se encuentren con bifurcaciones realizadas de manera improvisadas por estar la cañería original tapada, será reconstituida la bajada original, ya sea destapando o cambiando parte del tendido obstruido.

En caso de que los desagües no funcionen correctamente se cambiaran las partes dañadas de las instalaciones y EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá suministrar y colocar todo material necesario para que la instalación esté lista para su correcto funcionamiento y su posterior reparación dejando las superficies perfectamente en el estado original.



Se verificaran los desagües desde los embudos colectores en las canaletas ubicadas en la planta de techos hasta la llegada al nivel 0. Se verificara el correcto funcionamiento y se limpiará perfectamente por más que el agua escurra. En caso de encontrarse tramos/secciones, cámaras, etc. tapadas y/o en mal estado se deberá proceder a su limpieza, desobstrucción y/o reparación, en caso de que por distintos motivos no se pueda reparar se procederá el recambio del mismo.

Para evitar el bloqueo de los desagües se colocarán en las bocas un tubo de tejido de alambre inoxidable con celdas de no más de 2 cm², embutido en el caño de bajada, de modo que se pueda retirar con facilidad para las limpiezas periódicas.

Toda la zinguería (babetas, cenefas, canaletas, bajadas, etc.) se realizará en chapa galvanizada N° 25. Se deberá presentar proyecto del conjunto y detalle para su aprobación.

15.11.5.1 Desobstrucciones verticales

Comprende la desobstrucción de todos los desagües verticales, según lo mencionado en Art. 15.11.5.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 38 de 56</i>

15.11.5.2 Desobstrucciones horizontales

Comprende la desobstrucción de todos los desagües horizontales, según lo mencionado en Art. 15.11.5.

15.12 Carpinterías

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas, de aluminio, barandas y rejas.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, como: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, selladores y/o burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, sistemas de comando, herrajes, tornillerías, grampas, etc.

Las estructuras de carpintería, se dimensionarán para resistir adecuadamente las cargas de cálculo que resulten de analizar su peso propio y el de los materiales que se incorporen (vidrios, etc.)

Para la protección durante los trabajos la carpintería, ésta será recubierta con cintas adhesivas, etc. Posteriormente a su colocación en el sitio, se mantendrá vigilancia y el cuidado necesario para evitar daños a su superficie que pudieran ser ocasionados por la ejecución de trabajos adyacentes a la carpintería.

15.12.1 P1 Portón de acceso



Comprende el reacondicionamiento del portón de acceso a la Subestación Coghlan. Incluye marcos, herrajes y todo elemento que fuera necesario para su correcto funcionamiento.

15.12.2 P2 Puertas de acceso lateral con barral antipánico

Comprende el reacondicionamiento de los 3 (tres) accesos laterales como salida de emergencia, con barral antipánico.

15.12.3 P3 Puerta de acceso al sanitario

Comprende la provisión y colocación de 1 (una) puerta de hoja metálica, con marco de chapa doblada BWG N° 20 de 0,70 x 2,00 m y hoja ciega de doble chapa BWG N° 20. Todas las carpinterías de chapa se entregarán en el sitio con dos manos de antióxido color a elección por la inspección.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 39 de 56</i>

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 o Trabex o calidad superior con pasadores cilíndricos. Se entregarán con tres copias de llaves.

Marco

Serán de chapa doblada BWG N° 20 y sus medidas corresponderán al espesor del muro en el cual se instalarán. Serán entregados en el sitio con dos manos de antióxido color a elección por la inspección.

15.12.4 P4 Puerta retrete

Consiste en la provisión y colocación de 1 (una) puerta de acceso a retretes de 0.70 x 1.60 m. con jambas metálicas chapa n°18 y hoja placa para pintar. Se entregará con doble manija fija y cerradura libre – ocupado y dos manos de esmalte sintético Alba o similar color a definir por la inspección. Las jambas serán de chapa doblada BWG N°20 sus medidas corresponderán al espesor del muro en el cual se instalarán. Serán entregados en el sitio con dos manos de antióxido color a elección por la inspección.



15.12.5 P5 Puerta metálica

Comprende la provisión y colocación de 4 (cuatro) puertas metálicas de 0,90 x 2,00 m para el acceso a sala 1, a la sala 2, a la nueva sala de descanso y a la nueva sala de baterías, según planilla de carpinterías y/o indique la inspección. Todas las carpinterías de chapa se entregarán en el sitio con dos manos de antioxido color a designar por la inspección. (Herrajes incluidos).

15.13 Pinturas

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.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 40 de 56</i>

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.

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.

Los productos que arriben al sitio vendrán en sus envases originales, cerrados y serán comprobados por la INSPECCION, 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.



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 PRESTADOR DEL SERVICIO 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. 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 INSPECCION podrá exigir 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.

Materiales

Los materiales a emplear serán de la mejor calidad en su tipo y de marca aceptada por la INSPECCIÓN, debiendo ser llevado al sitio en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía. –

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 41 de 56</i>

15.13.1 Látex interior

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 Probace de Sherwin Williams o equivalente calidad y características.

Se hará una aplicación de dos manos de enduido plástico al agua en donde la superficie lo requiera, previo lijado del revoque para eliminar imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.

Después de 8 horas se lijará con lija fina en seco.

Se quitará en seco el polvo resultante de la operación anterior.

Se aplicarán las manos de pintura al látex acrílico para interiores tipo Albalatex o equivalente calidad y características que fuera menester para su correcto acabado, color a designar por la INSPECCIÓN.

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



Se deberá realizar el pintado de todas las paredes interiores de la Subestación según planos adjuntos o indicaciones por la INSPECCIÓN.

15.13.2 Impermeabilización exterior

Comprende la impermeabilización con silicona (2 manos) de la mampostería exterior con productos tipo Sikaguard 700 S y Sikaguard Ladrillos Satinado según corresponda o equivalente calidad y características, previo lavado con ácido muriático.

15.13.3 Epoxi

Comprende el pintado sobre pisos existentes y carpetas, en la nueva sala de baterías y sala de interruptores, según indique la inspección y/o planos, con pintura epoxi transparente de dos componentes, resistente al tránsito.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 42 de 56</i>

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.

15.13.4 Carpinterías metálicas

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 equivalente calidad y características sobre carpinterías metálicas.

Se limpiará y lijará la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido.

Se aplicará una mano de fondo antióxido de cromato, cubriendo perfectamente las superficies.

Se masillará con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego se aplicará fondo antióxido sobre las partes masilladas.

Posteriormente se lijará convenientemente la superficie.



Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el 20% de esmalte sintético y dos manos de esmalte sintético puro tipo Sherwin Williams o equivalente calidad y características, como mínimo hasta dejar la superficie con un acabado perfecto.

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.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 43 de 56</i>

15.13.5 Cielorrasos

Se deberán pintar la totalidad de la superficie de los cielorrasos en cada uno de los locales, para lo cual se lijearán y limpiarán previamente las superficies a pintar.

Se dará una mano de fijador diluido con agua, en la proporción necesaria para que una vez seco quede mate.

Se hará una aplicación de dos manos de enduido plástico al agua en donde la superficie lo requiera, previo lijado del revoque para eliminar imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.

Después de 8 horas se lijeará con lija fina en seco.

Se quitará en seco el polvo resultante de la operación anterior.

Se aplicarán las manos de pintura al látex para cielorrasos que fuera menester para su correcto acabado, color a designar por la INSPECCIÓN.

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

15.13.6 Pintura para azulejos

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 eliminar el polvillo. Se aplicarán las manos de pintura al látex acrílico para interiores tipo Albalatex o equivalente calidad y características que fuera menester para su correcto acabado, color a designar por la INSPECCIÓN.

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

15.13.7 Reparación de superficies

Comprende la reparación de rajaduras/fisuras en todas las mamposterías de la Subestación con su correspondiente terminación según indique la Inspección. Antes de realizar la reparación se deberá limpiar la superficie, eliminando el polvo, partes mal adheridas y restos de pintura. Se deberá revocar y dejar en condiciones para el pintado de las mismas.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA
	<i>Revisión 03</i>
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE
	<i>Fecha: 04/2021</i>
	<i>Página 44 de 56</i>

15.13.8 Señalización y demarcación de áreas de trabajo

Comprende la señalización y demarcación de áreas de trabajo según solicite la inspección.

15.14 Instalaciones Eléctricas

15.14.1 Acondicionamiento de instalación eléctrica

Disposiciones Generales

La contratista efectuará los cálculos de iluminación necesarios. En los mismos, se especificará la distribución de los artefactos necesarios, intentado respetar siempre la ubicación original, la potencia en watts de equipos a instalar y el método de montaje de los mismos.

Dadas las características físicas del edificio y el tipo de trabajos que se desarrollan habitualmente en el mismo, será considerado como parte de la ingeniería, el desarrollo de los cálculos de iluminación, tanto para la iluminación general de planta, como para el subsuelo y para la iluminación exterior. En donde deberá considerarse, además del nivel de iluminación requerido la instalación de los equipos de iluminación de emergencia como complemento.



Los sectores correspondientes a planta comprenden a toda la zona de equipamiento eléctrico, el comedor, los vestuarios, los baños, el subsuelo, así como todo sector que por necesidad requiera de iluminación en el interior del edificio considerando por norma un nivel de iluminación general de 100 (cien) lux. También comprende toda la zona perimetral del edificio incluyendo el área de los transformadores considerando por norma un nivel de iluminación de 20 (veinte) lux.

En todos los casos se proveerán e instalaran artefactos de luminaria de tecnología LED. Las luminarias y/o fuentes de luz serán de elevada eficiencia, de encendido rápido. Alcanzarán la máxima capacidad de iluminación sin intermitencias, garantizarán la uniformidad en el nivel de iluminación y el ahorro energético. En el caso de las luminarias exteriores deberán adaptarse los pescantes existentes y su instalación, de lo contrario se deberá proveer pescantes nuevos y realizar su correcta instalación.

Se estandarizarán los artefactos, a fin de reducir la variedad de elementos y agilizar a posterior las tareas de mantenimiento. Con el mismo criterio se priorizará en la elección del artefacto, a aquellos que faciliten las tareas de mantenimiento, con lámparas led de fácil reemplazo.

Canalizaciones

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

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 45 de 56</i>

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 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 sin material soporte, o con material soporte inadecuado o insuficiente, se deberá considerar la adecuación del tendido mediante este sistema. En los casos en que sea necesario efectuar instalación estanca (grado de protección IP65), se utilizará cañería de hierro galvanizado, pesada, según normas IRAM, de $\varnothing 3/4$ " mínimo, con accesorios tipo condulets, cajas tipo AFS, RS, codos ALBD, uniones dobles UMHH, conductos y conectores metálicos flexibles, etc, marca Delga, o similar.

Cableados

Los conductores a utilizar en el cableado de los elementos de iluminación, cumplirán con la norma IRAM 62266, tipo Prysmian Afumex (LS0H) 1,1 Kv, a calcular por la Contratista en función de la carga total de los tableros, más un 30% de reserva, a su vez desde la barra de tierra de este último, se tenderá un cable troncal general de tierra, tipo IRAM 62267 aislación 0,75 Kv, verde/amarillo al cual se conectarán derivando, las partes metálicas de artefactos, caños, cajas, etc., de sección mínima, igual al neutro de la instalación.

Se deberán tener en cuenta los siguientes recaudos al efectuar el cableado interno del tablero:

- Todos los conductores serán correctamente identificados mediante numeradores de anillo, estos serán colocados en ambos extremos del cable. Se utilizara numeradores color amarillo para los circuitos convencionales.
- En circuitos de intensidades de corriente de hasta 15 A, serán de utilización conductores de sección mínima de 2,5mm².
- Para el cableado de circuitos de comando y señalización, serán de utilización conductores de sección mínima 1,5mm².
- Para el cableado de circuitos de fuerza motriz la sección mínima a emplear será de 4mm², determinándose en todos los casos la sección adecuada de acuerdo a la capacidad máxima del interruptor correspondiente.
- Todas las conexiones a borneras de comando, se realizaran mediante terminales del tipo a compresión aislados.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 46 de 56</i>

- Todas las conexiones de entrada/salida del tablero, se harán a través de borneras componibles de poliamida, montadas sobre riel DIN. Estas serán de capacidad acorde a la sección del cable que se conecte. Se utilizarán borneras marca Zoloda o similar de iguales, o superiores características a juicio de la inspección.
- Los cableados entre los elementos montados en las puertas de los gabinetes y el propio gabinete, pasaran por una bornera de puerta.
- El cableado interno del tablero será dispuesto en cable canales del tipo industrial o en bandejas porta cables, fijada rígidamente a la bandeja porta equipos. Ambos elementos serán del tipo auto extingible, de dimensiones adecuadas, previéndose un espacio de reserva del 20%.

El cableado interno del tablero será realizado respetando la normativa vigente en cuanto a colores de cables para su identificación.



Normas de aplicación

- IEC 439 Equipos de conmutación y control de baja tensión.
- IEC 529 Grado de protección.
- IEC 68-2-30 Procedimientos básicos de pruebas ambientales.
- IEC 947 Elementos de protección y mando.
- IEC 60598-2-1 Luminarias. Requerimientos particulares. Luminarias fijas de propósito general.
- IEC 60598-2-22 Luminarias. Requerimientos particulares. Luminarias para alumbrado de emergencia.
- IRAM 2200 Conjuntos de equipos de maniobra y comando de baja tensión.
- IRAM 2181 Tableros eléctricos de maniobra y de comando bajo cubierta metálica.
- IRAM AADL J2027 Alumbrado de emergencia en interiores.
- IRAM-AADL J 2006 Luminotecnia.

Se deberá realizar la conexión entre las baterías y su cargador, mediante trincheras.

15.14.1.1 Tablero de alimentación principal

Desde este tablero se realizará la distribución y control del suministro a las luminarias del edificio y al/a los tablero/s secundario/s.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA
	<i>Revisión 03</i>
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE
	<i>Fecha: 04/2021</i>
	<i>Página 47 de 56</i>

El tablero albergará el conjunto de protecciones, interruptores y borneras necesarias destinadas a los circuitos principales de iluminación y tablero/s secundario/s. Además, deberá albergar los circuitos ya existentes que sean necesarios conservar de acuerdo a las necesidades operativas.

El tablero será diseñado por la contratista, de acuerdo a los requerimientos de los nuevos artefactos de luminarias y el/los tablero/s secundario/s. Considerando además, un espacio libre del 20%, con el fin de permitir a futuro, la inserción de nuevas protecciones y/o elementos si es que fuera necesario.

El tablero será de construcción normalizada, estándar y modular, posibilitarán el intercambio de componentes sin hacer mayores modificaciones a las estructuras base. Estará construido en chapa de hierro doble decapada de calibre DWG N°14, protegida por proceso de fosfatizado y posterior protección por pintura termoconvertible en polvo, construido de acuerdo a las normas IRAM 2200 e IRAM 2181/5. Llevará en su frente un mímico con la indicación de las barras y su conexionado con los interruptores principales. Además el tablero contará con una barra de puesta a tierra general, construida en cobre electrolítico de sección adecuada a los requerimientos del tablero.

Actualmente los tableros principales cuentan con un cable alimentador, que acometen a los tableros de forma soterrada por cañería desde la cabina transformadora de 2,2Kv/380Vca.



Durante el periodo que la contratista efectuó los trabajos y hasta tanto no se realicen los vuelcos finales al nuevo tablero, se mantendrán operativas las antiguas instalaciones, con el fin de no afectar el normal funcionamiento del taller. Razón por lo cual, el nuevo tablero principal a instalar por la contratista, únicamente será alimentado cuando se lo ponga en servicio y priorizando en todo momento minimizar el tiempo que se estará sin servicio de iluminación.

15.14.1.2 Tablero de alimentación secundario

El tablero albergará el conjunto de protecciones, interruptores y borneras necesarias destinadas a los circuitos de iluminación. Además, deberá albergar los circuitos ya existentes que sea necesario conservar de acuerdo a las necesidades operativas.

El tablero será diseñado por la contratista, de acuerdo a los requerimientos de los nuevos artefactos de luminarias. Considerando además, un espacio libre del 20%, con el fin de permitir a futuro, la inserción de nuevas protecciones y/o elementos si es que fuera necesario.

El tablero será de construcción normalizada, estándar y modular, posibilitarán el intercambio de componentes sin hacer mayores modificaciones a las estructuras base. Estará construido en chapa de hierro doble decapada de calibre DWG N°14, protegida por proceso de fosfatizado y posterior protección por pintura termoconvertible en polvo, construido de acuerdo a las normas IRAM 2200 e

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 48 de 56</i>

IRAM 2181/5. Llevará en su frente un mímico con la indicación de las barras y su conexionado con los interruptores. Además el tablero contará con una barra de puesta a tierra general, construida en cobre electrolítico de sección adecuada a los requerimientos del tablero.

15.14.1.3 Puesta a tierra

Se instalará una jabalina tipo Copperweld que se hincará directa y verticalmente en terreno natural, hasta una profundidad de 4,50 m como mínimo y de $\square 3/4"$ (mínimo). El sitio se consensuará con Inspección.

Las uniones que sean necesarias realizar entre secciones de jabalina hasta alcanzar la profundidad indicada, se ejecutarán con manguitos de acople. Contarán con perno para hincado y tomacable que acoplará el cable de tierra con la jabalina.

Antes de dar por terminada la puesta a tierra deberá medirse la resistencia, la cual no podrá superar en ningún caso 5 ohms. Si así sucediera se agregaran nuevos tramos a la jabalina o se realizará una nueva puesta a tierra hasta obtener, como máximo el valor indicado.

La puesta a tierra se terminará en una caja de inspección de 20 x 20 cm. con tapa metálica, en la que se efectuará la conexión entre la jabalina y el cable de tierra del tablero.



El cable de conexión a tierra de cada tablero, tendrá como mínimo, la sección ya indicada más arriba.

La totalidad de la cañería metálica, soportes, luminarias, tomacorrientes y en general toda estructura conductora que por accidente pueda quedar bajo tensión deberá ponerse sólidamente a tierra, a cuyo efecto y en forma independiente del neutro deberá conectarse mediante conductor aislado bicolor (Verde/Amarillo) de sección adecuada (calculado según AEA), el que podrá ser único para ramales o circuitos que pasen por la misma caja de paso.

Los cables de tierra serán firmemente puestos a tierra en cada tablero, etc., en barras especialmente montadas.

15.14.2 Artefactos de iluminación

Los materiales a continuación descriptos, constituyen el mínimo indispensable a los requerimientos necesarios de las instalaciones; considerándose necesaria la aclaración, de que los mismos no constituyen un condicionante al diseño de la contratista, en todos los casos se podrán utilizar materiales de características superiores.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 49 de 56</i>

Se priorizará en todo momento homogeneizar los materiales a instalar procurando dejar un mismo tipo de lámpara en cada uno de los ambientes, con su respectivo intercalado de lámparas de emergencia a fin de cumplir los requisitos de iluminación.

15.14.2.1 Iluminación interior LED 20w empotrable

Comprende la provisión e instalación de 2 (dos) artefactos de iluminación empotrable en cielorraso, los cuales serán nuevos y en perfecto estado, tipo Lucciola modelo Kevin LED (ETL-502) o superior calidad, de 23 cm de diámetro externo de artefacto, con difusor de policarbonato opal. Incluye lámpara LED de 20w.

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

15.14.2.2 Iluminación interior LED 100w



Contempla la provisión e instalación de 32 (treinta y dos) Luminarias LED de 100 watts, luz fría (4000K) y 13000 lúmenes mínimo.



15.14.2.3 Iluminación interior LED 20w

Contempla la provisión e instalación de 14 (catorce) luminarias de aplicar tipo tubo led, las cuales incluirán tubos LEDs 2x18/20w luz fría (4000k), 1800 lúmenes mínimo. Los artefactos se instalarán desde la boca de centro prevista para tal fin, además contarán con protección de policarbonato traslucido abisagrada al cuerpo.



 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edilicio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 50 de 56</i>

15.14.2.4 Iluminación exterior LED 100w



Contempla la provisión e instalación de 14 (catorce) luminarias de alumbrado público LED de 100W, luz fría (4000K), IP65, 12000 lúmenes mínimo. Las mismas se colocarán mediante pescantes metálicos adosadas sobre muros del edificio.



15.14.2.5 Iluminación LED de emergencia

Contempla la provisión e instalación de 14 (catorce) artefactos de iluminación de emergencia no permanente. Tubos LED de emergencia de 18 watts, luz fría (4000K), zócalo T8, 120cm, autonomía de 3 horas, 1700 lúmenes mínimo. Los artefactos se deberán instalar conectado a una línea no interrumpible, exclusiva, las 24 hs. Deberá asegurarse de que esta línea 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.



 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 51 de 56</i>

15.14.2.6 Indicador de salida de emergencia LED

Contempla la provisión e instalación de 5 (cinco) indicadores de salida con lámpara led de 350x200x20mm. 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. 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 deberá permanecer más de 24 hs. Simple o doble faz tipo Wamco modelos ZDLP y ZDLN; simple faz para ZDLPC y ZDLNC o superior calidad.

15.15 Instalaciones termomecánicas

Generalidades

Cañería refrigerante

El diámetro y tendido deberá respetar las indicaciones y recomendaciones del fabricante de los equipos.

El montaje de las mismas se efectuará en dos etapas:



- La primera incluye el tendido de la cañería, su aislación y la prueba.
- La segunda incluye el conexionado a las unidades interiores y exteriores, el cableado, conexionado eléctrico, carga de refrigerante, puesta en marcha y prueba.

La cañería de interconexión entre las unidades condensadoras y evaporadoras será de cobre electrolítico tipo "L" (flexible) apto para refrigeración de no menos de 1mm de espesor de pared, debiéndose dejar los extremos del lado de la unidad interior unidos mediante soldadura y los extremos del lado de la unidad exterior sellados mediante soldadura y provisto del apéndice respectivo para la prueba de hermeticidad.

Los tendidos de cañerías deberán ser ejecutados con tramos continuos de caños sin empalmes intermedios, en caso de precisarse ejecutar soldaduras se deberán realizar mediante aporte de aleación de plata aplicada con llama oxiacetilénica en atmósfera de gas inerte a fines de evitar la formación de escoria interna.

Se deberá poner especial atención en el trazado del recorrido de la línea de gas para asegurar el correcto retorno de aceite al compresor.

Previo barrido de nitrógeno se procederá a efectuar la prueba de hermeticidad inyectando nitrógeno seco a 350 lb de presión debiéndose mantener sin merma por no menos de 24 horas. No se admitirá

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE
	<i>Revisión 03</i>
	<i>Fecha: 04/2021</i>
	<i>Página 52 de 56</i>

el contacto directo de los soportes metálicos con la cañería de cobre, debiéndose intercalar camisas de PVC o goma sintética en los apoyos y grapas de sujeción.

Las cañerías de cobre se aislarán con espuma elastomérica Armaflex o Kflex de 25 mm de espesor. No se admitirá el uso de espuma de polietileno.

Conjuntamente con las cañerías se enviará un caño flexible metálico de 25 mm de diámetro por cada unidad interior, rematando junto a la unidad exterior en una caja de pase estanca tipo Condulet, acompañando el trazado de la cañería de cobre.

Por dicho caño se enviarán los cables de interconexión eléctrica.

El conjunto deberá estar prolijamente zunchado y recubierto con una envoltura de film de polietileno de 500 micrones que lo unifique y lo proteja de la intemperie.

El proponente deberá prever garantizar y verificar la estanqueidad de los pases de conductos y cañerías de interconexión en las cubiertas y paredes; las verificaciones deberán realizarse en el momento en que la Inspección lo considere necesario.

La localización exacta de los extremos de las cañerías como el tendido de cañería de interconexión de los equipos se deberá coordinar en el sitio conjuntamente con la Inspección.

Estos circuitos deberán someterse a todas las auditorías que el fabricante de los equipos determine necesarias para garantizar el perfecto funcionamiento y conservación de las unidades.



Cañería de desagües para 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.

15.15.1 Equipo de Aire Acondicionado frio/calor 3000fg

Comprende la provisión e instalación de 1 (un) equipo de Aire Acondicionado Frio/Calor 3000Fg en la Sala de descanso, capacidad según balance térmico provisión y montaje de acuerdo a Proyecto Ejecutivo. Los refrigerantes deben ser del tipo ecológico R410.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA
	<i>Revisión 03</i>
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE
	<i>Fecha: 04/2021</i>
	<i>Página 53 de 56</i>

15.16 Cerco perimetral

EL PRESTADOR DEL SERVICIO procederá al retiro por completo de los restos del cerramiento existente, que pudieran encontrarse en el sector bajo tratamiento, los mismos serán trasladados y depositados fuera de los límites del ferrocarril, sin que ello produzca daños a terceros.

Los trabajos de retiro comprenden a todos los materiales producidos.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO durante el desarrollo de estas tareas tomará todos los recaudos necesarios de manera de no producir deterioros innecesarios, de modo de no constituir infracciones municipales, provinciales, ni generar inconvenientes a terceros y/o propietarios de inmuebles.

15.16.1 Reparación de alambre olímpico

Comprende la renovación y/o reparación de todo el alambre perimetral existente y/o indique la Inspección.

15.16.2 Concertina

Comprende la instalación de concertina barbada 450 mm o superior calidad, 3 hilos de alambre galvanizado de alta resistecia de 2.5 mm, y los torniquetes N°7 correspondientes en todo el perímetro.



15.17 Escaleras

15.17.1 Acceso a subsuelo (salida de emergencia)

Comprende la adecuación del acceso a subsuelo según normativa vigente para utilizar dicha salida como salida de emergencia. Incluyendo la modificación de la escalera, plataforma, tapa y barandas correspondientes.

15.17.2 Escalera de acceso a azotea con guarda hombre

Serán de hierro con protección anticorrosión realizada con galvanizado en caliente. La escalera vertical fija, tipo gato, tendrá peldaños redondeados soldados a las guías laterales, además de reja guarda hombre y un cabo de vida para reforzar la protección del personal. La plataforma está conformada por placas de acero desplegado al carbón y cuenta con guarda pies y baranda de seguridad perimetral.

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edificio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 54 de 56</i>

15.17.3 Reacondicionamiento escaleras en acceso

Comprende el reacondicionamiento de las escaleras en acceso a sala 1 y sala 2, y toda aquella escalera de acceso a la Subestación que no estén en óptimas condiciones.

15.18 Mesadas

Se proveerán e instalarán las mesadas de granito gris mara pulido de 2,5cm de espesor. Como terminación, en el frente de la mesada se utilizará un regreuso del mismo material que la mesada, de 15 cm de altura con buña de encuentro entre la horizontal y la vertical.

El zócalo sobre mesada será del mismo material, de 5 cm de altura.

Deberán tener los trasforos necesarios de acuerdo a la cantidad de piletas y griferías a proveer e instalar.

15.18.1 Mesada de granito con zócalo

Comprende la provisión e instalación de mesada de granito con zócalo donde indique la inspección y/o planos.

15.19 Zócalos

15.19.1 Zócalos cerámicos

Corresponde la provisión y colocación de zócalos cerámicos que serán del mismo material del piso en calidad y dimensiones utilizado en cada ambiente, 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 a la pared perimetra

15.20 Varios

15.20.1 Limpieza periódica



Ver Artículo 13.1

15.20.2 Limpieza final

Ver Artículo 13.2



ANEXOS Y PLANOS

 	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA OBRAS E INGENIERIA	
	Mantenimiento edilicio Subestación Coghlan – Línea MITRE	
	<i>Revisión 03</i>	
	<i>Fecha: 04/2021</i>	
		<i>Página 56 de 56</i>

Anexos y Planos

1. Anexo I - Planilla de cotización

2 Anexo II – Normas y procedimientos

3. Anexo III - Planos

Planos de gálibos

- 3.1 Trocha ancha
- 3.2 Trocha media
- 3.3 Trocha angosta

Planos

- 3.4 PL00 – Situación actual
- 3.5 PL01 - Proyecto
- 3.6 PL02 – Proyecto Detalle
- 3.7 PL03 – Planta Azoteas
- 3.8 PL04 - Instalación Eléctrica
- 3.9 PL 05 - Instalación Sanitaria
- 3.10 PL06 - Planilla de Carpinterías

INFORME DE JUSTIFICACIÓN DE NECESIDAD

SERVICIO DE MANTENIMIENTO EDIFICIO SUBESTACIÓN COGLAN

La presente Servicio corresponde al mantenimiento edilicio de la Subestación Coghlan de la Línea Mitre. Tiene como finalidad optimizar el desempeño del personal, mejorar sus condiciones de higiene y seguridad y el ambiente de trabajo.

Los trabajos a realizar son: refacción del sanitario, instalaciones sanitarias, adecuación de las nuevas salas de baterías y de descanso, reparación del contrapiso hundido en dichas salas, realización de un piso de hormigón H30 en el sector sala de interruptores, adecuación de salidas de emergencia, incluyendo en subsuelo, instalación eléctrica, iluminación, arreglos de mamposterías, pintura general, colocación de nueva membrana en azotea, reparaciones de carpinterías, entre otros.

Consideraciones para el cumplimiento de los objetivos

Desde esta Subgerencia se propicia la inclusión -en el Plexo Normativo que integrará la Contratación de referencia- de factores que alienten el cumplimiento del cronograma de plazos por estación detallados en las Especificaciones Técnicas.

En particular, en línea con la importancia y carácter prioritario que revisten los trabajos a ejecutar consideramos oportuno solicitar se otorgue un anticipo financiero del 20%. En primer lugar consideramos que dicho anticipo permitiría a las Contratistas contar oportunamente con los recursos necesarios para afrontar aquellas tareas cuya naturaleza implica erogaciones de escasa posibilidad de financiación en el mercado (jornales directos de mano de obra, insumos minoristas de construcción, etc). Cabe destacar que el alcance de los trabajos se compone en su gran mayoría de este tipo de tareas cuya oportuna disponibilidad de fondos resulta condición necesaria. En segundo lugar esta modalidad de pago resultaría beneficiosa para SOF SE en cuanto las empresas podrían disminuir su previsión de Costos Financieros, reduciendo así los Montos Ofertados significando una economía para los Fondos Nacionales. En tercer y último lugar, consideramos que esta modalidad de pago resultará atractiva para un mayor número de empresas, redundando en una mayor convocatoria, favoreciendo la competencia y la consecuente mejora de precios, lo cual también resulta beneficioso para dichos fondos.

Finalmente se informa que las mejoras que serán alcanzadas por estos trabajos se detallan a continuación, junto con una breve descripción de los trabajos a realizar y un relevamiento fotográfico de la situación actual, la necesidad de realización de estas tareas propuestas en el menor plazo posible.

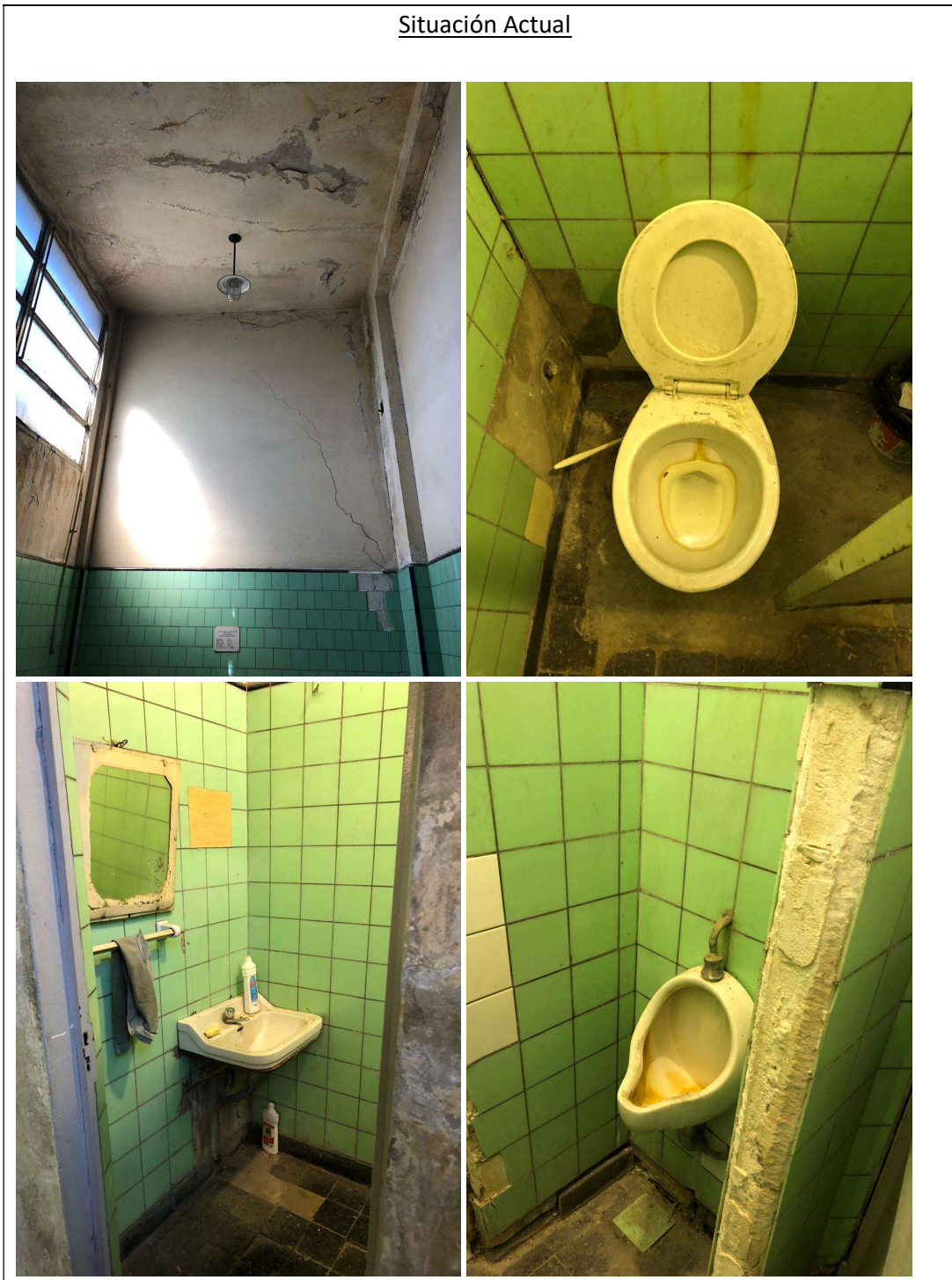
Línea Mitre

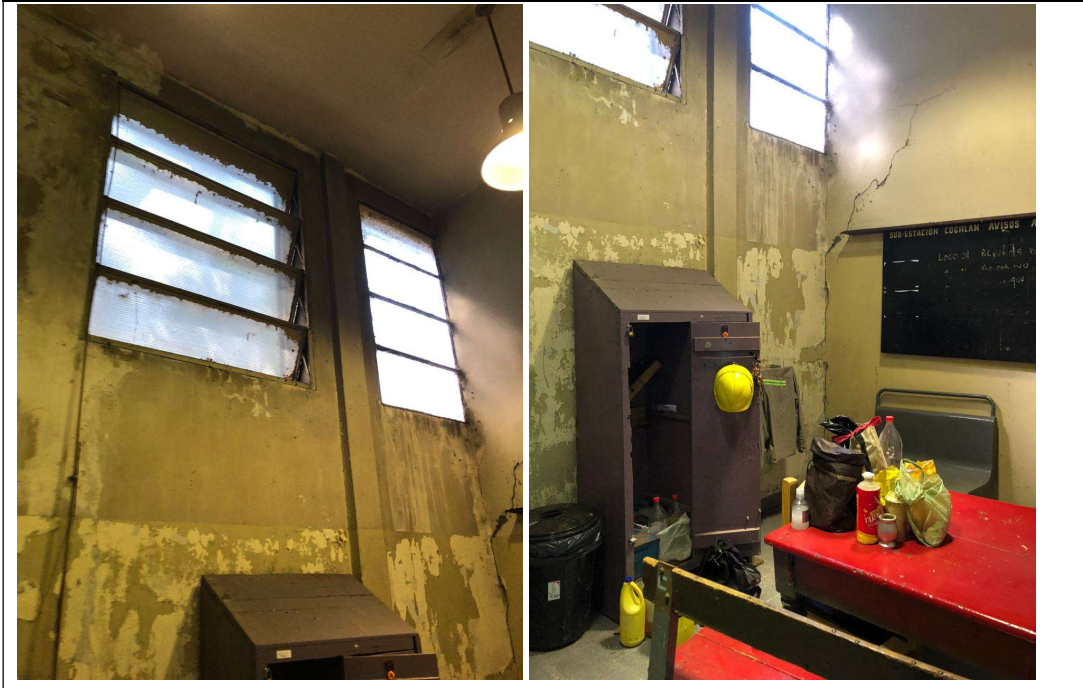
Mantenimiento edilicio de Subestación Coghlan, Línea Mitre.

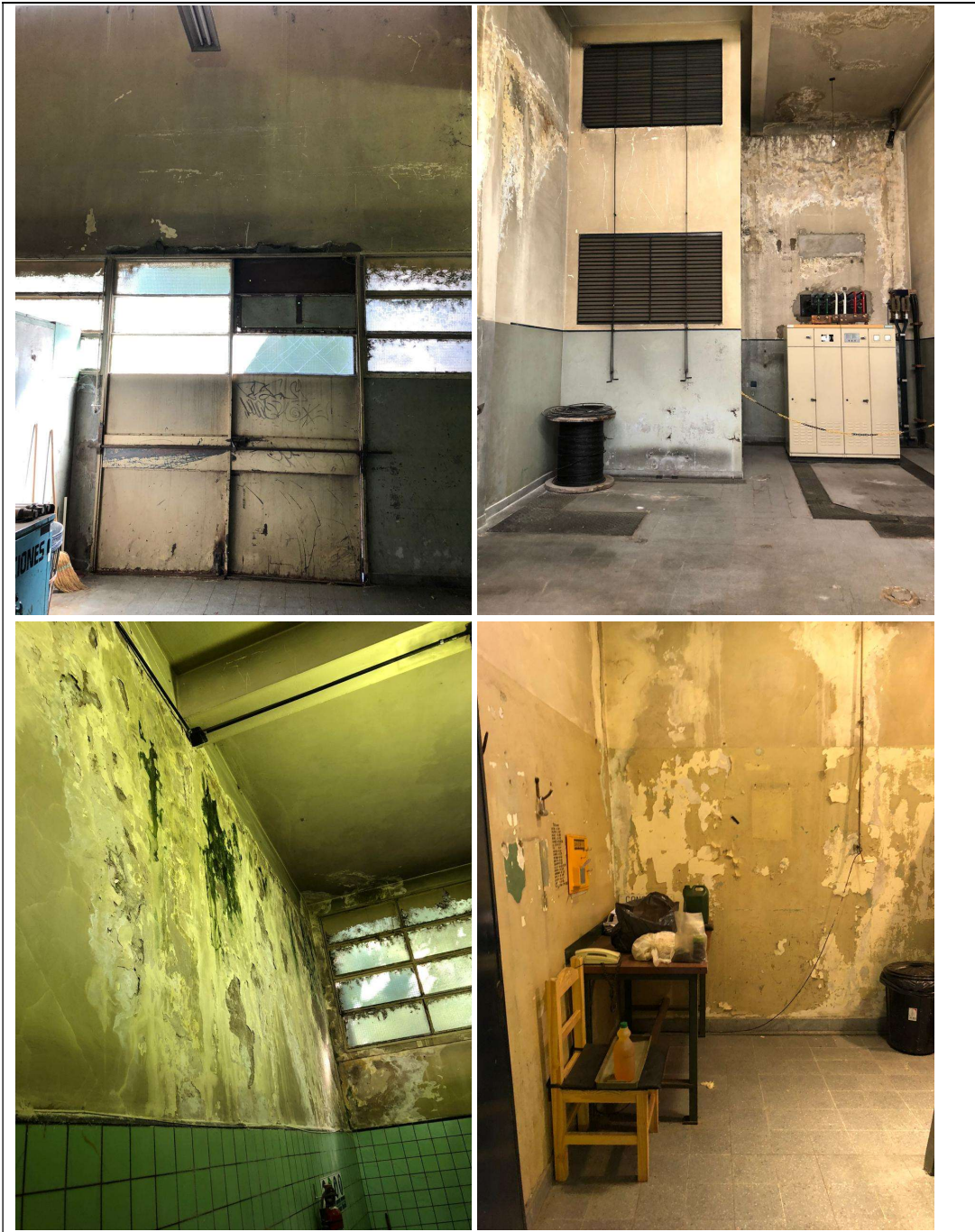
<u>Situación Actual</u>	<u>Propuesta de Intervención</u>
<u>Edificio actual:</u> mal estado en general, instalaciones irregulares, filtraciones, pintura, etc.	✓ Mantenimiento edilicio en general cumpliendo las condiciones de Higiene y Seguridad. Incluye adecuación de la nueva sala de baterías, con la correspondiente reparación del contrapiso hundido, realización de un piso de hormigón H30 en el sector sala de interruptores, adecuación de salidas de emergencia, incluyendo en subsuelo, instalación eléctrica, iluminación, arreglos de mamposterías, pintura general, colocación de nueva membrana en azotea y reparaciones de carpinterías.
<u>Sanitario:</u> espacios reducidos, mal estado en general.	✓ Mayor espacio para sanitario, agregando además de los artefactos actuales, una ducha.
<u>Sala de descanso:</u> mal estado en general.	✓ Se realizará una nueva sala de descanso con mayor espacio para el personal.

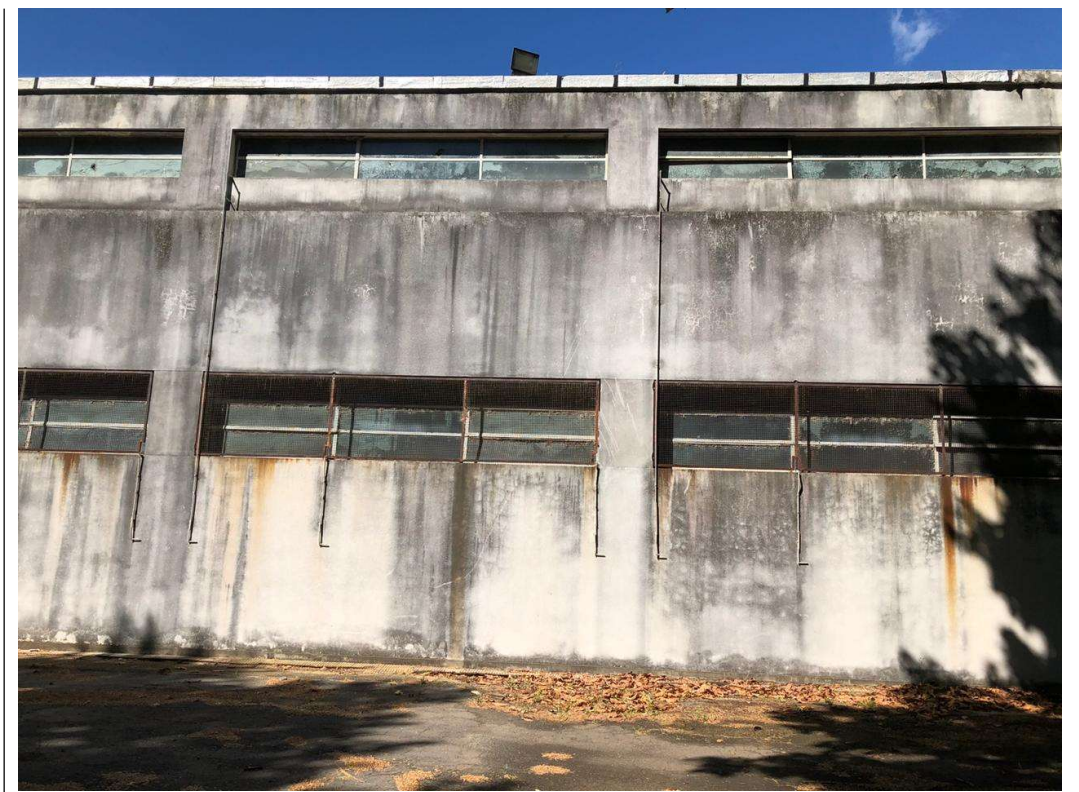
Relevamiento Fotográfico:

Situación Actual









JUSTIFICACION DEL VALOR INDICATIVO:

A fin de brindar sustento a la justificación realizada, se acompaña la siguiente documentación:

“Justificacion del Valor Indicativo”

Sin otro particular, saludo a Ud. atentamente.

MANTENIMIENTO EDIFICIO SUBESTACION COGHALN
PLANILLA DE COTIZACIÓN

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

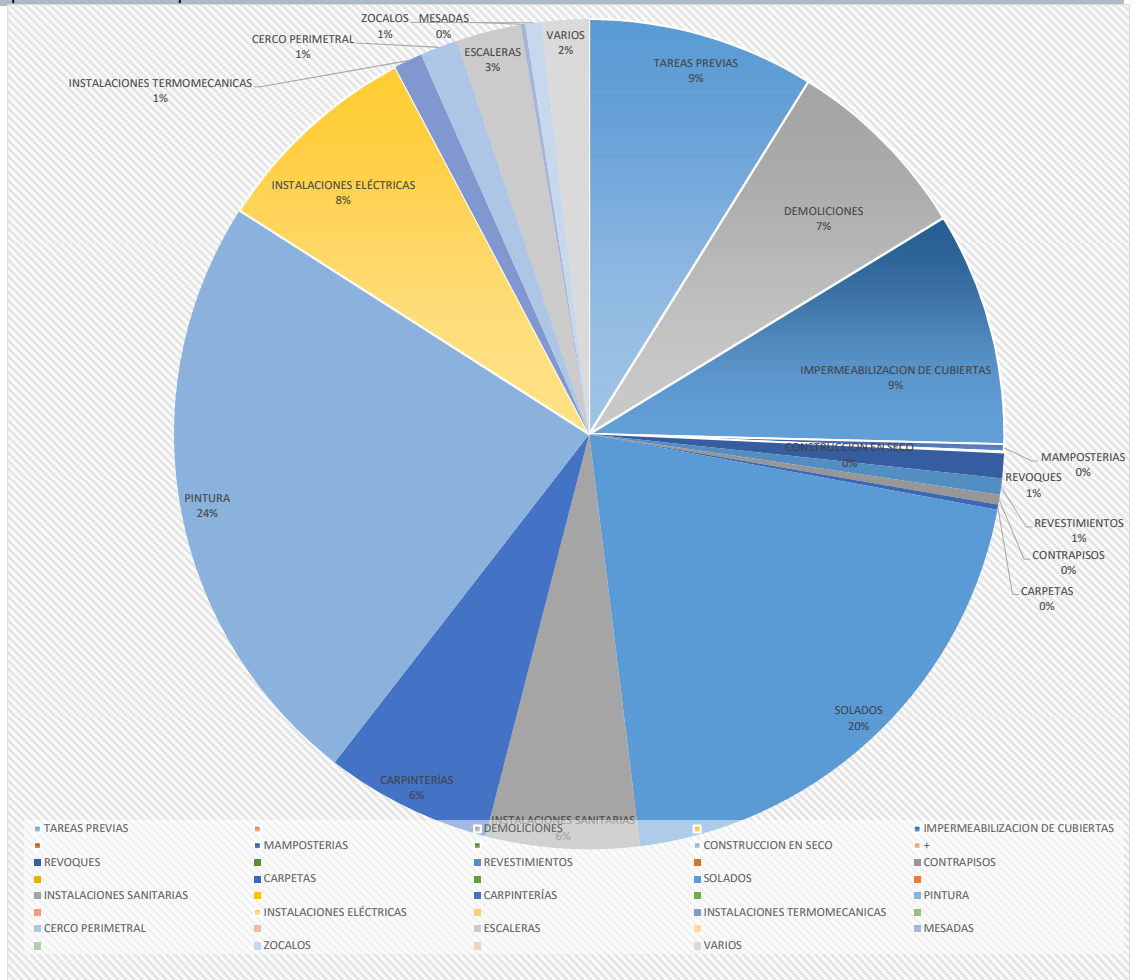
ITEM	DESCRIPCION	U/Medida	Cantidad	Materiales	Mano de Obra	Precio Unitario	Precio Total	Subtotal ítem
15.1	TAREAS PREVIAS							\$ -
15.1.1	Memoria Técnica	Gl.	1,0				\$ -	
15.1.2	Vallado y señalización	mes	3,0				\$ -	
15.1.3	Provisiones para inspección	Gl.	1,0				\$ -	
15.2	DEMOLICIONES							\$ -
15.2.1	Demoliciones - sala de baterías	m2	18,0				\$ -	
15.2.2	Demoliciones - sala de descanso	m2	16,0				\$ -	
15.2.3	Demoliciones - sala 1	m2	280,0				\$ -	
15.2.4	Demoliciones - sala 2	m2	180,0				\$ -	
15.2.5	Demoliciones - sanitario	m2	13,6				\$ -	
15.3	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTAS							\$ -
15.3.1	Retiro de membrana	m2	590,0				\$ -	
15.3.2	Membrana	m2	660,0				\$ -	
15.3.3	Zinguería perimetral tipo capuchón	m	150,0				\$ -	
15.3.4	Reparaciones de rajaduras/fisuras	gl	1,0				\$ -	
15.4	MAMPOSTERIAS							\$ -
15.4.1	Mampostería de ladrillo hueco 08x12x33	m2	8,3				\$ -	
15.4.2	Mampostería de ladrillo hueco 12x12x33	m2	9,6				\$ -	
15.5	CONSTRUCCION EN SECO							\$ -
15.5.1	Cielorrasos junta tomada	m2	6,0				\$ -	
15.6	REVOQUES							\$ -
15.6.1	Jaharro	m2	56,4				\$ -	
15.6.2	Enlucido	m2	56,4				\$ -	
15.6.3	Impermeable	m2	46,8				\$ -	
15.7	REVESTIMIENTOS							\$ -
15.7.1	Cerámicos	m2	27,6				\$ -	
15.8	CONTRAPISOS							\$ -
15.8.1	Contrapisos de Hormigón pobre	m2	54,0				\$ -	
15.9	CARPETAS							\$ -
15.9.1	Carpetas de nivelación	m2	38,0				\$ -	
15.10	SOLADOS							\$ -
15.10.1	Solados cerámicos	m2	38,0				\$ -	
15.10.2	Piso de Hormigón - H30	m3	27,5				\$ -	
15.10.3	Cemento alisado interior	m3	180,0				\$ -	
15.11	INSTALACIONES SANITARIAS							\$ -
15.11.1	Acondicionamiento de Instalación Sanitaria	gl	1,0				\$ -	
15.11.2	Artefactos Sanitarios							\$ -
15.11.2.1	Termotanques eléctricos	un	1,0				\$ -	
15.11.2.2	Tanque de reserva	un	1,0				\$ -	
15.11.2.3	Inodoro con depósito embutido	un	1,0				\$ -	
15.11.2.4	Mingitorios con sistema de descarga	un	1,0				\$ -	
15.11.2.5	Bacha ovalada de A"1"	un	1,0				\$ -	
15.11.2.6	Bacha de A"1"	un	1,0				\$ -	
15.11.2.7	Bomba de impulsión	un	2,0				\$ -	
15.11.2.8	Rejilla de ventilación	un	1,0				\$ -	
15.11.2.9	Extractor	un	1,0				\$ -	
15.11.3	Griferías							\$ -
15.11.3.1	Grifería para bacha lavatorio	un	1,0				\$ -	
15.11.3.2	Grifería para piletta de lavar	un	1,0				\$ -	
15.11.3.3	Juego de grifería de ducha sin transferencia	un	1,0				\$ -	
15.11.4	Accesorios							\$ -
15.11.4.1	Dispenser metálico para papel higiénico en A"1"	un	1,0				\$ -	
15.11.4.2	Perchas cerámicas de pegar	un	1,0				\$ -	
15.11.4.3	Dispenser de toallas intercaladas de papel en A"1"	un	1,0				\$ -	
15.11.4.4	Dispenser de jabón líquido en A"1"	un	1,0				\$ -	
15.11.4.5	Barral y cortina de ducha	un	1,0				\$ -	
15.11.5	Desagües Pluviales							\$ -
15.11.5.1	Desobstrucciones verticales	gl	1,0				\$ -	
15.11.5.2	Desobstrucciones horizontales	gl	1,0				\$ -	
15.12	CARPINTERÍAS							\$ -
15.12.1	P1 Portón de acceso	un	1,0				\$ -	
15.12.2	P2 Puertas de acceso lateral con barral antipánico	un	3,0				\$ -	
15.12.3	P3 Puerta de acceso al sanitario	un	1,0				\$ -	
15.12.4	P4 Puerta retrete	un	1,0				\$ -	
15.12.5	P5 Puerta metálica	un	4,0				\$ -	
15.13	PINTURA							\$ -
15.13.1	Látex interior	m2	1482,0				\$ -	
15.13.2	Impermeabilización exterior	m2	835,0				\$ -	
15.13.3	Epoxi	m2	291,0				\$ -	
15.13.4	Carpinterías metálicas	m2	27,6				\$ -	
15.13.5	Cielorrasos	m2	501,0				\$ -	
15.13.6	Pintura para azulejos	m2	175,0				\$ -	
15.13.7	Reparación de superficies	gl	1,0				\$ -	
15.13.8	Señalización y demarcación de áreas de trabajo	gl	1,0				\$ -	
15.14	INSTALACIONES ELÉCTRICAS							\$ -
15.14.1	Acondicionamiento de instalación eléctrica	gl	1,0				\$ -	
15.14.1.1	Tablero de alimentación principal	un	1,0				\$ -	
15.14.1.2	Tablero de alimentación secundario	un	1,0				\$ -	
15.14.1.3	Puesta a tierra	gl	1,0				\$ -	
15.14.2	Artefactos de iluminación							\$ -
15.14.2.1	Iluminación interior LED 20w empotrable	un	2,0				\$ -	
15.14.2.2	Iluminación interior LED 100w	un	32,0				\$ -	
15.14.2.3	Iluminación interior LED 20w	un	14,0				\$ -	
15.14.2.4	Iluminación exterior LED 100w	un	14,0				\$ -	


15.14.2.5	Iluminación LED de emergencia	un	14,0				\$ -	
15.14.2.6	Indicador de salida de emergencia LED	un	5,0				\$ -	
15.15	INSTALACIONES TERMOMECAICAS							\$ -
15.15.1	Equipo de Aire Acondicionado frio/calor 3000fg	un	1,0				\$ -	
15.16	CERCO PERIMETRAL							\$ -
15.16.1	Renovación/repación de alambre olimpico	m	51,0				\$ -	
15.16.2	Concertina	m	170,0				\$ -	
15.17	ESCALERAS							\$ -
15.17.1	Acceso a subsuelo (salida de emergencia)	gl	1,0				\$ -	
15.17.2	Escalera de acceso a azotea con guarda hombre	m	8,0				\$ -	
15.17.3	Reacondicionamiento escaleras en acceso	gl	1,0				\$ -	
15.18	MESADAS							\$ -
15.18.1	Mesada de Granito con zócalo	m2	1,6				\$ -	
15.19	ZOCALOS							\$ -
15.19.1	Zócalos cerámicos	m	45,0				\$ -	
15.20	VARIOS							\$ -
15.20.1	Limpieza periódica	mes	3,0				\$ -	
15.20.2	Limpieza final	un	1,0				\$ -	

TOTAL								
IVA 21%								
TOTAL CON IVA								

Participación Porcentual por Rubro

RUBRO	DESCRIPCION	
1	TAREAS PREVIAS	8,85%
2	DEMOLICIONES	7,42%
3	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTAS	9,11%
4	MAMPOSTERIAS	0,29%
5	CONSTRUCCION EN SECO	0,07%
6	REVOQUES	0,97%
7	REVESTIMIENTOS	0,63%
8	CONTRAPISOS	0,38%
9	CARPETAS	0,20%
10	SOLADOS	20,12%
11	INSTALACIONES SANITARIAS	5,98%
12	CARPINTERÍAS	6,48%
13	PINTURA	23,56%
14	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	8,20%
15	INSTALACIONES TERMOMECAICAS	1,11%
16	CERCO PERIMETRAL	1,47%
17	ESCALERAS	2,53%
18	MESADAS	0,17%
19	ZOCALOS	0,62%
20	VARIOS	1,84%
	TOTAL	100,00%



 <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

 <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 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.

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
		Vigencia: Nov - 2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	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.

 <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 12 de 17</p>

ANEXO I


– RESUMEN DOCUMENTACION OBLIGATORIA HSMA – REQUISITOS LEGALES SEGÚN 6.1 Y 6.2

1. EMPRESAS CONTRATISTAS CON PERSONAL EN RELACION DE DEPENDENCIA

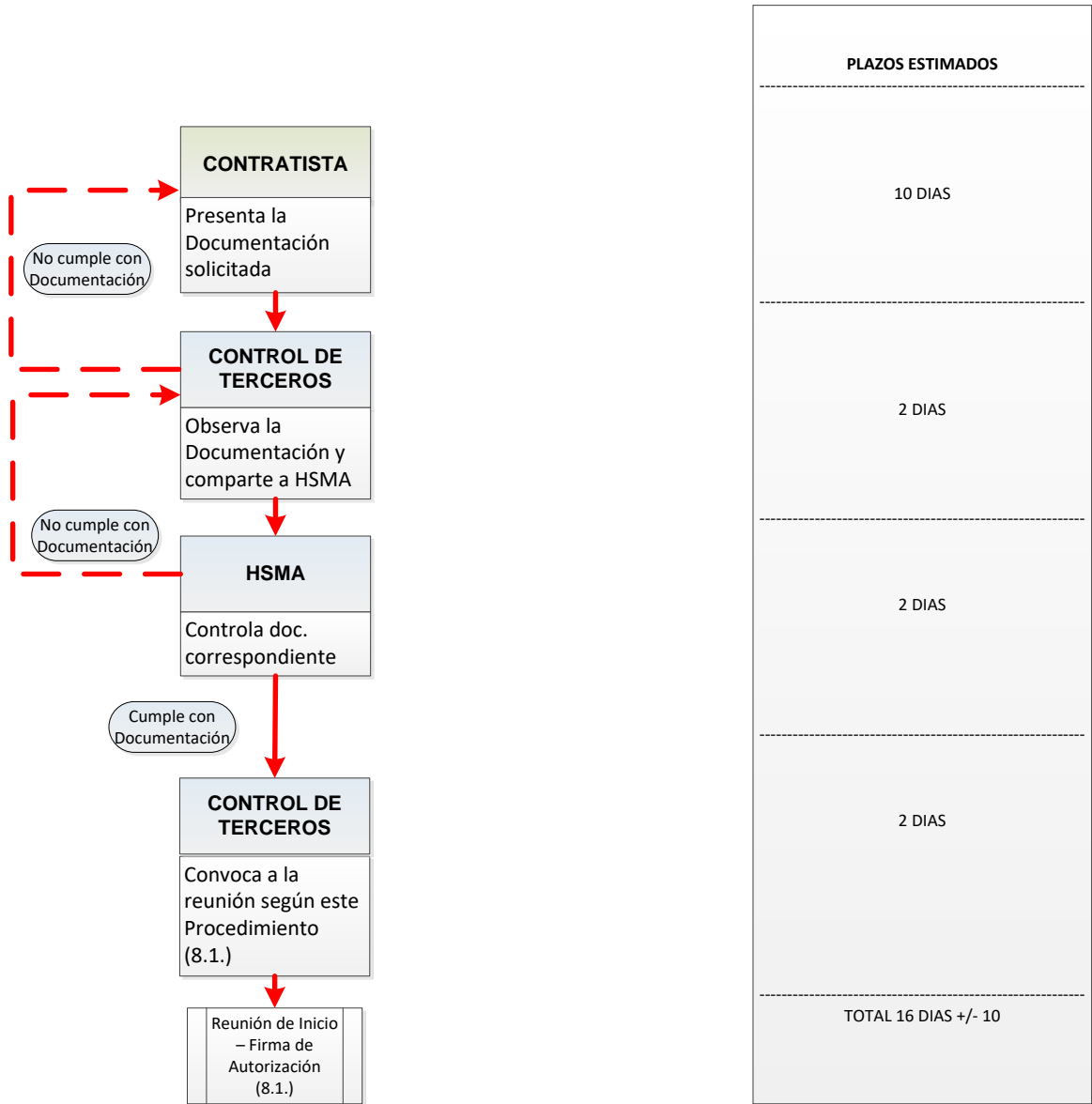
- 1.1. COPIA DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD COMPLETO APROBADO POR LA ART
- 1.2. AVISO DE INICIO DE OBRA - DECLARACION DE INICIO DE OBRA ANTE LA ART
- 1.3. CONSTANCIA DE CAPACITACION
- 1.4. CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO, ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL
- 1.5. CERTIFICADO DE CORRECTA INSTALACION 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:.....

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.

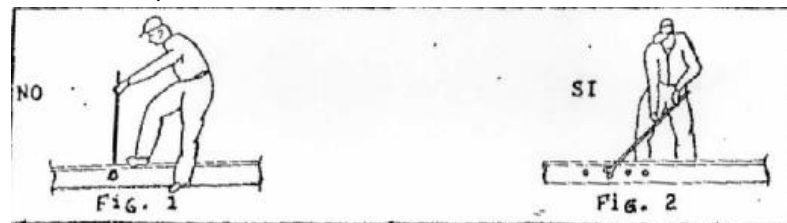
Cabos de madera

- Se observará especial cuidado de que los cabos de madera no se hallen rajados ni carcomidos.

Llaves de vía

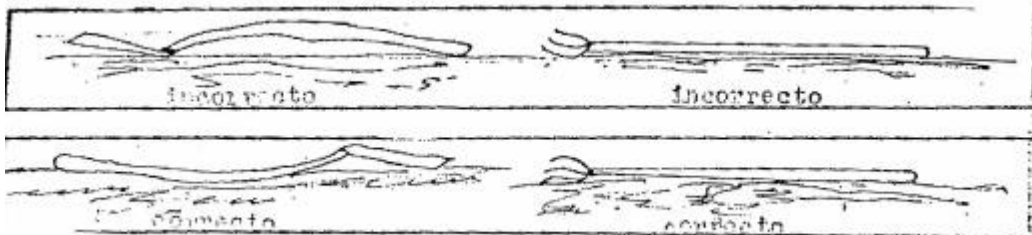
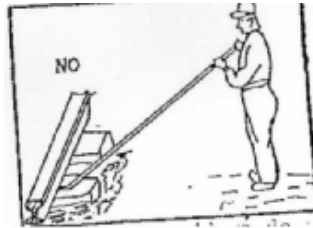
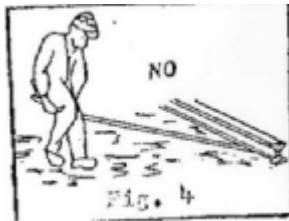
- Al trabajar con los bulones de vía, no se usará la llave tirando de ella, debe colocarse en el lado opuesto a la tuerca, a un costado de la llave, haciendo presión sobre ella.

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.



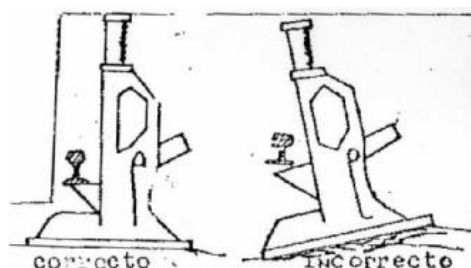
5.4. Martillos

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

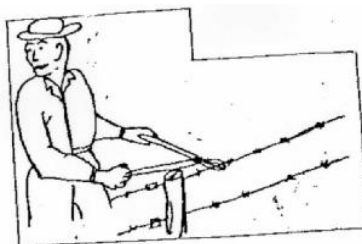
Cuando se corten bulones con tajadoras deberá cuidarse que éstas no reboten y que no se encuentre otro compañero próximo al lugar o en la dirección en que se golpea.

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.

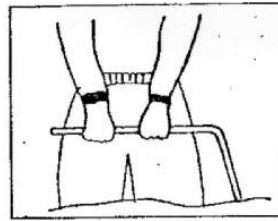


5.14. Aplomar durmientes

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.

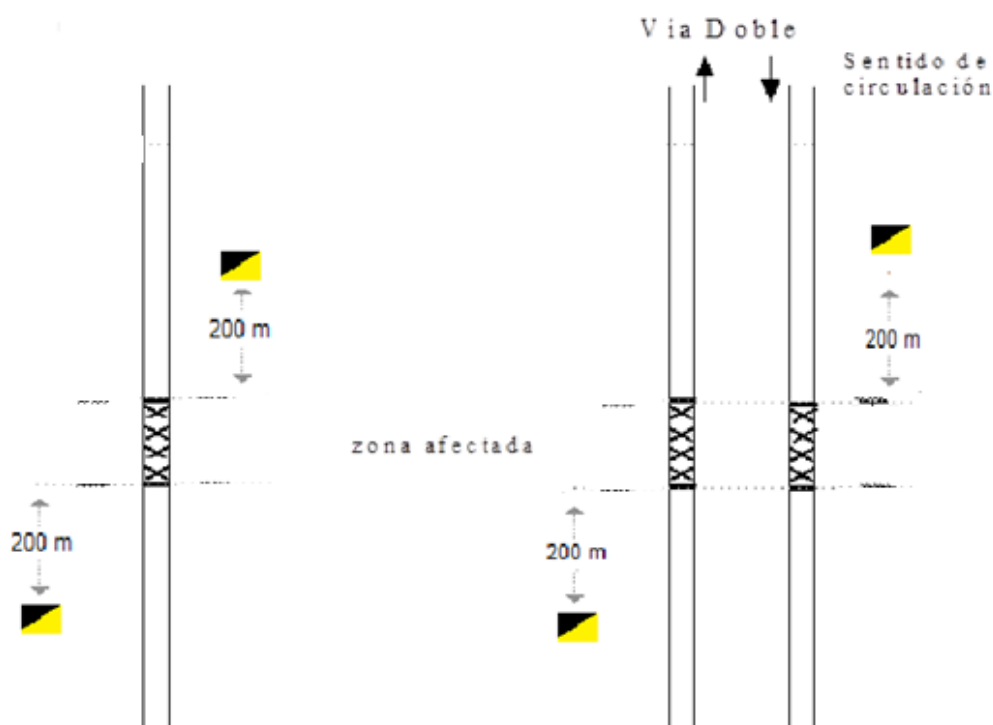
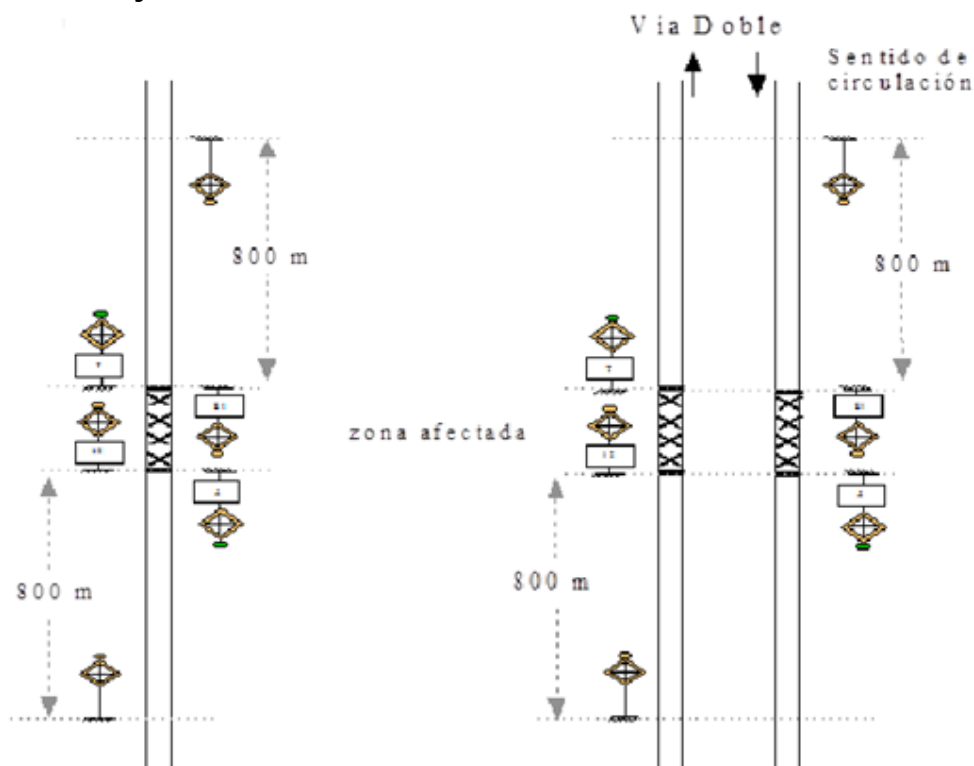
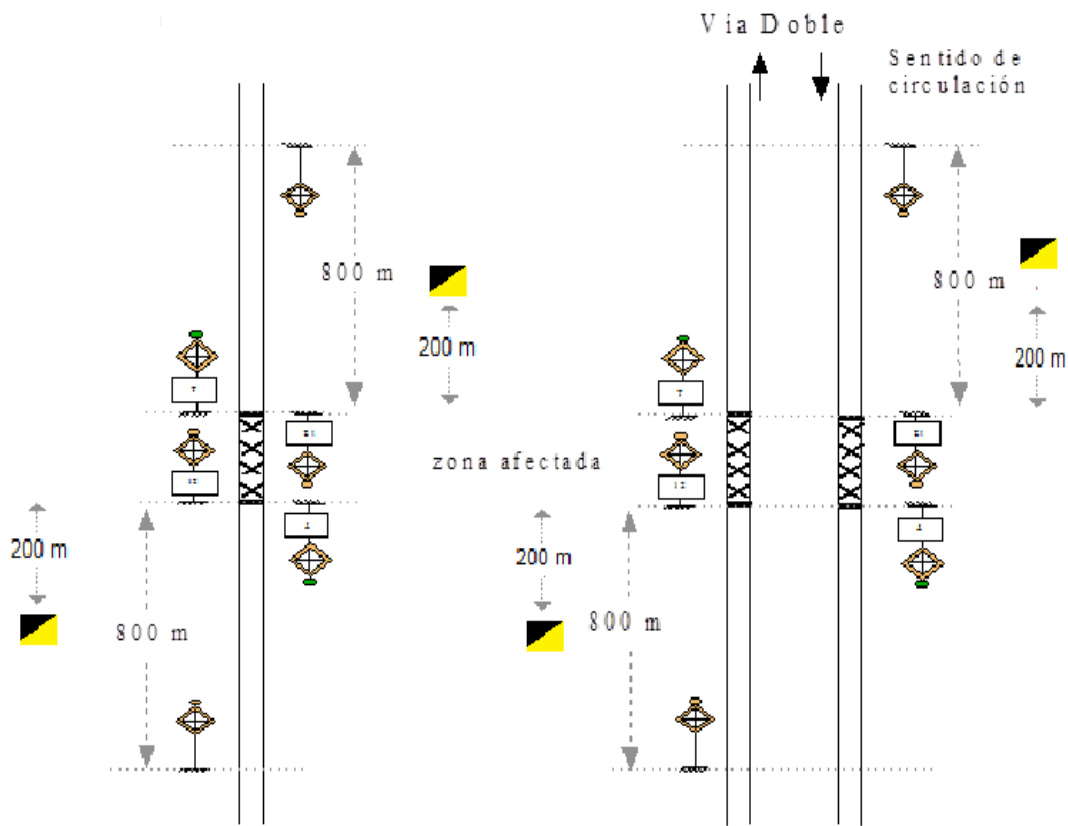


Gráfico: Correcta colocación de bandera con personal trabajando en zona de vía.

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.

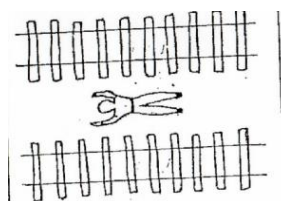


8.2.3. En los trabajos que se requiera la utilización de bandera y tablero de precaución al unísono se implementará según el grafico que al pie se detalla.



- 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 establecera 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 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 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 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 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.

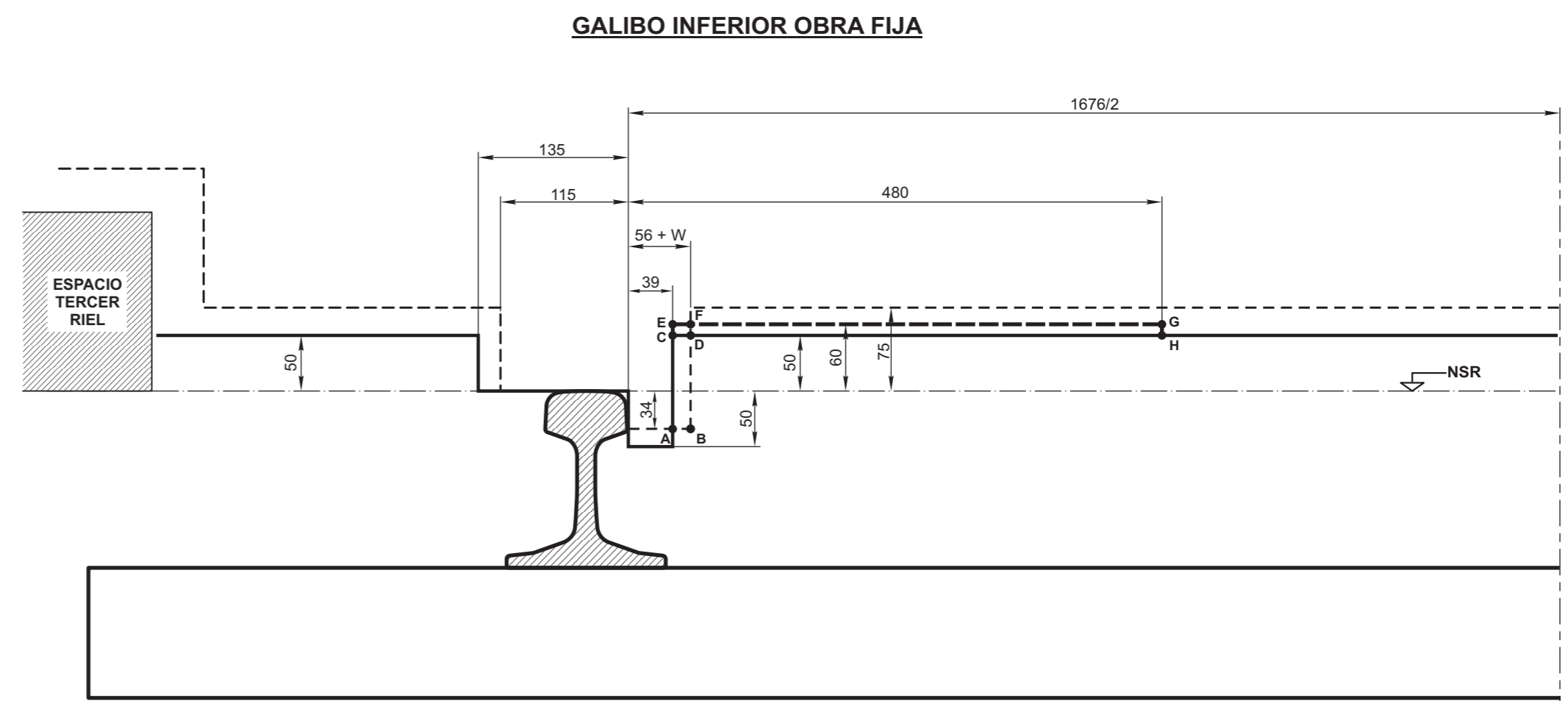
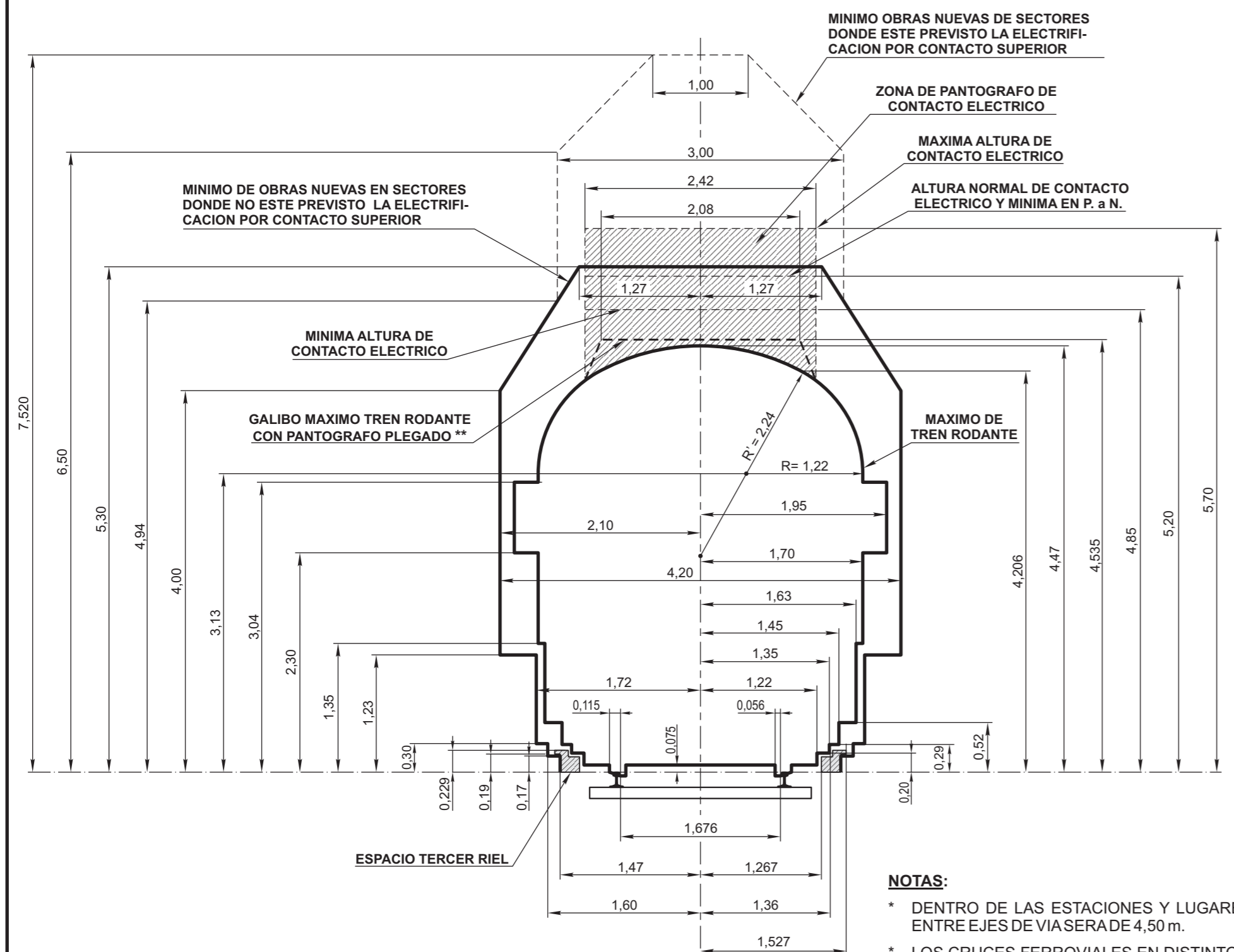
3.3.4. El personal que ingrese a zona de vías, sin importar la cantidad en que lo haga, requerirá de Control Trenes la autorización para transitar y trabajar en la zona, la cual deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger. Control Trenes otorgará 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, 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 preacordarse con el PCT.



- 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 SOBRECARGA DE TROCHA (DE ACUERDO A N.T.V.O. N° 14)

Esc. 1:5

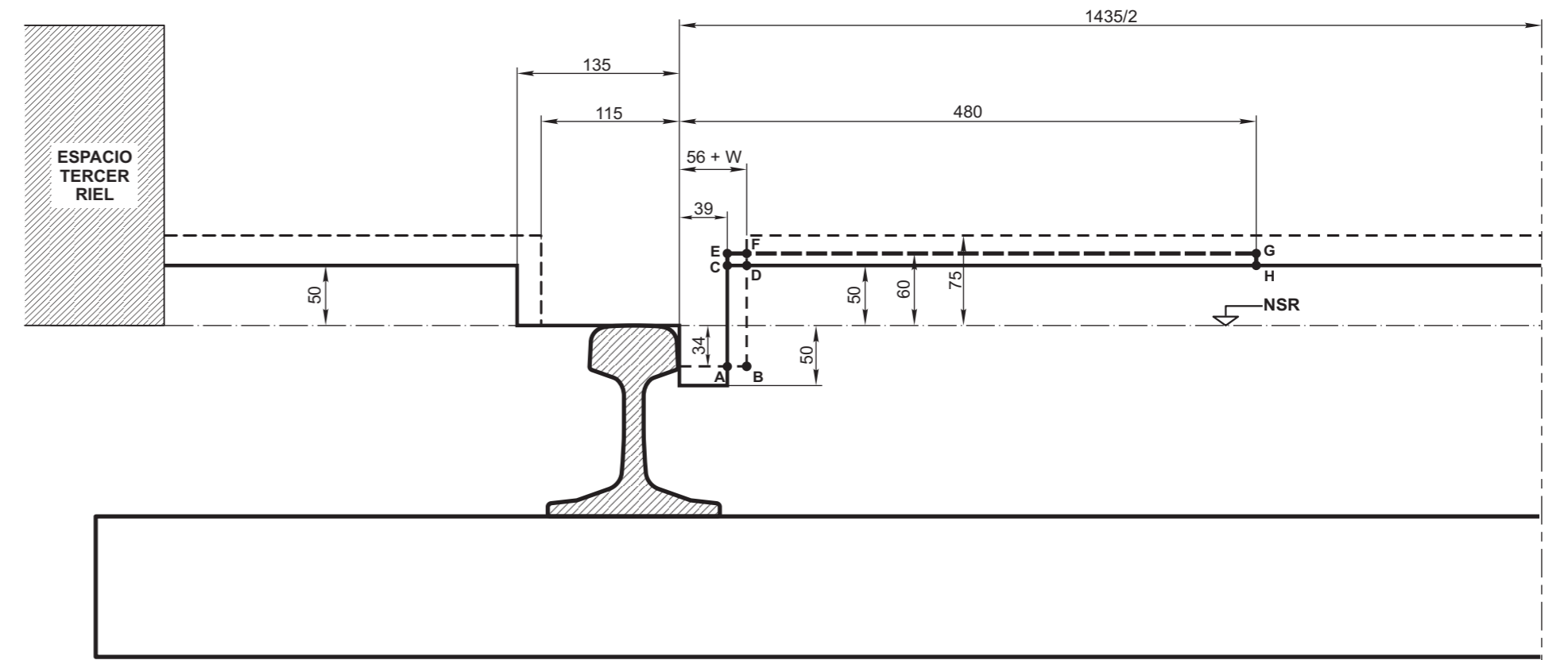
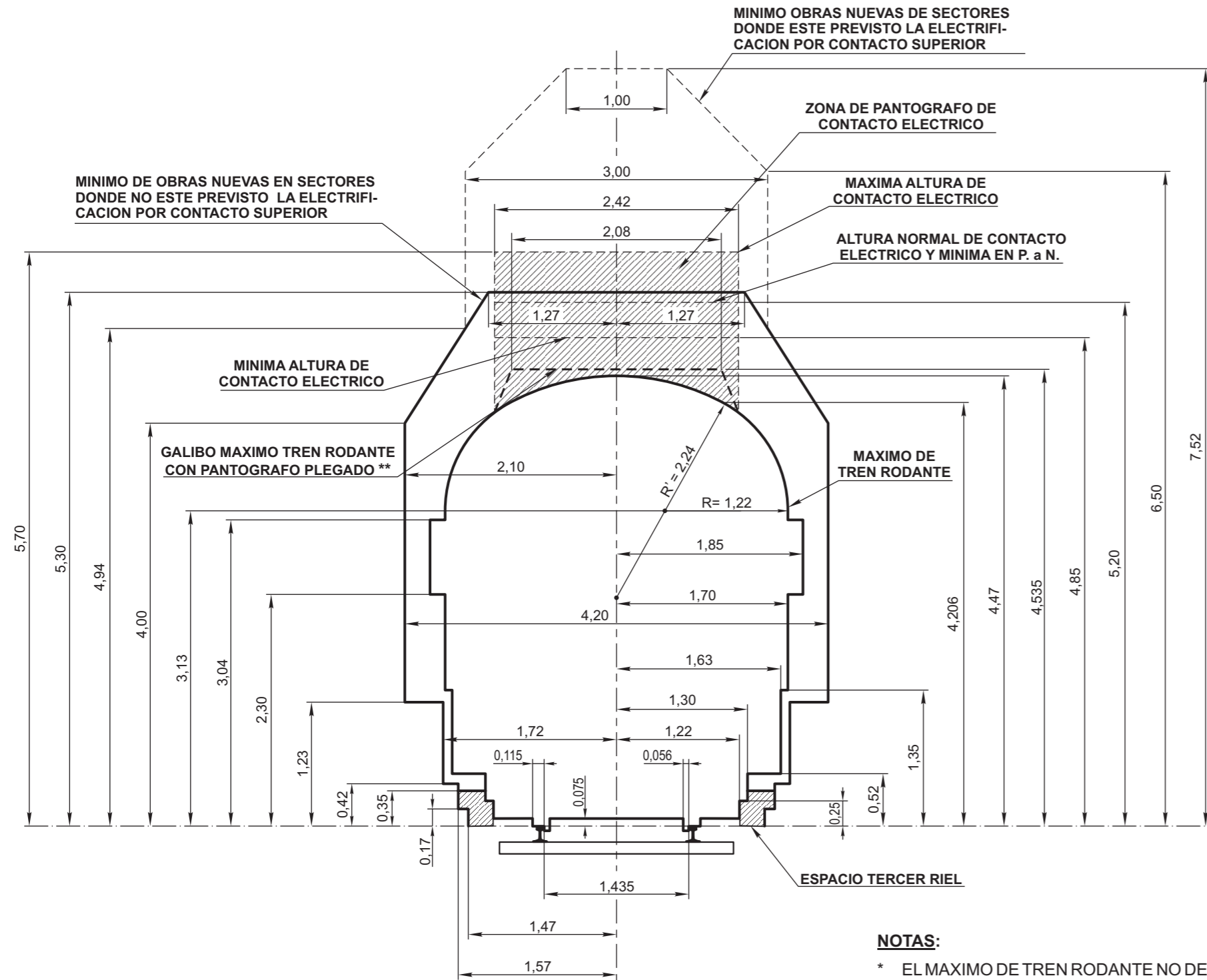
EJE DE VIA

- NOTAS:**
- * 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, ESTE O NO LA VIA ELECTRIFICADA.
 - * EN CASO DE PUNTE 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.
 - + EL MAXIMO DE TREN RODANTE NO DEBE EXCEDERSE CUALQUIERA SEA EL ESTADO DE MOVIMIENTO DEL VEHICULO.

- 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 604/1 - 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. 3048.

GALIBOS MAXIMO DE TRENES Y MINIMO DE OBRAS EN VIAS COMUNES Y ELECTRIFICADAS			FERROCARRILES ARGENTINOS		
				AREA VIA Y OBRAS	
ESCALA 1:50	TROCHA 1676	LINEAS:	UTILIZACION GENERAL	EMISION	
FIRMA Y FECHA APROB.			N° DE PLANO G.V.O. 3234	1	2
				3	

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:

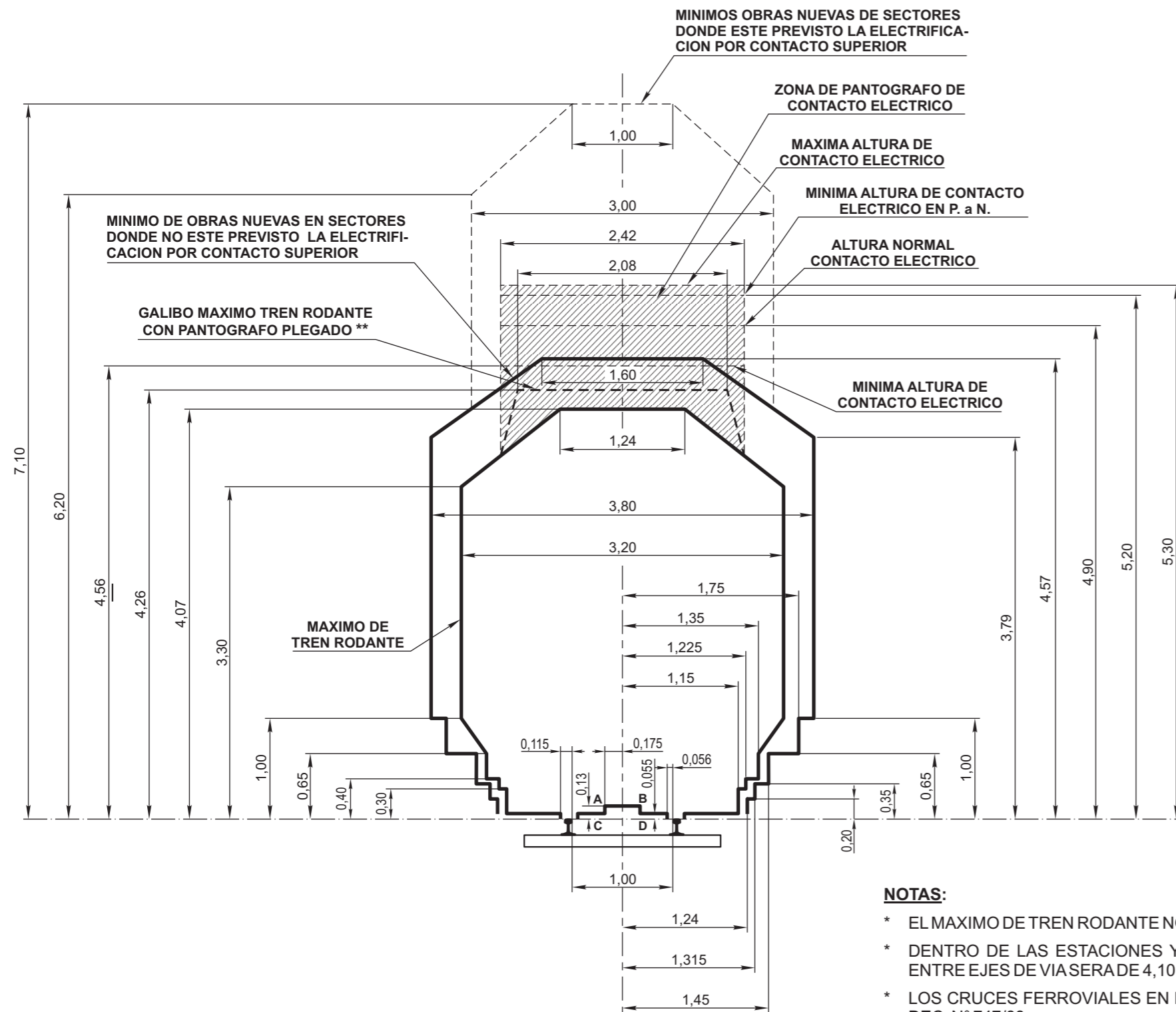
- * SUBCOMISION TECNICA - FERROCARRILES - VIA Y OBRAS. - ACTA N° 2/55 Y 7/55 - PLANO N° FFAA/10 Y 10A. - ACTA N° 6/58. PLANO N° FFAA 10B - PLANO NEFA 605/1 - PLANO C.1326/1A DEL F.C. MITRE REEMPLAZADO LUEGO POR EL PLANO G.V.O. 560 SEGUN DECRETO N° 2380 DEL 27/3/63.
- * EL PRESENTE PLANO ANULY REEMPLAZA 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



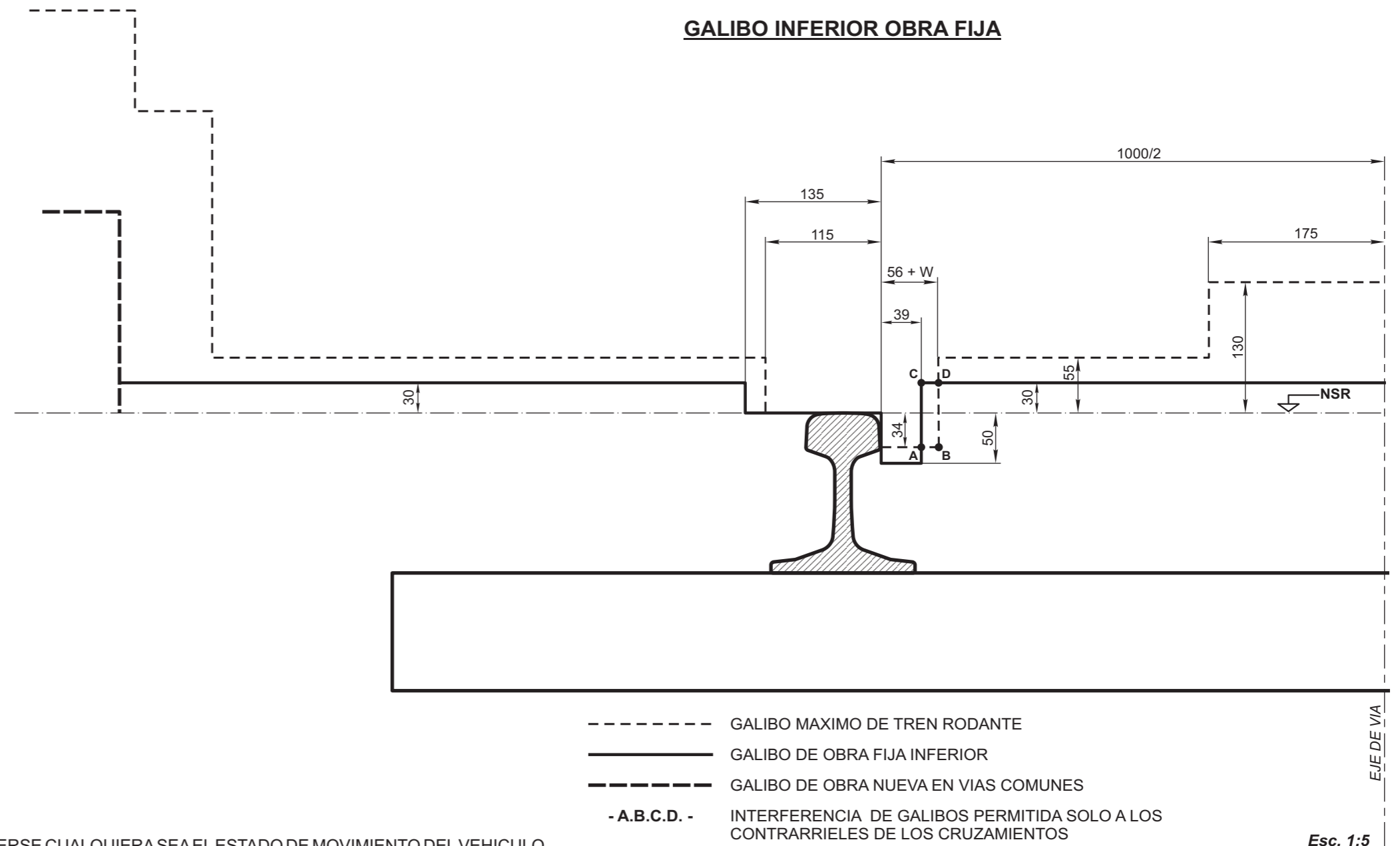
EL RECTANGULO A.B.C.D. DEBE SER RESPETADO POR LOS VEHICULOS NUEVOS O MODIFICADOS CON EXCEPCION DE LAS LOCOMOTORAS

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:

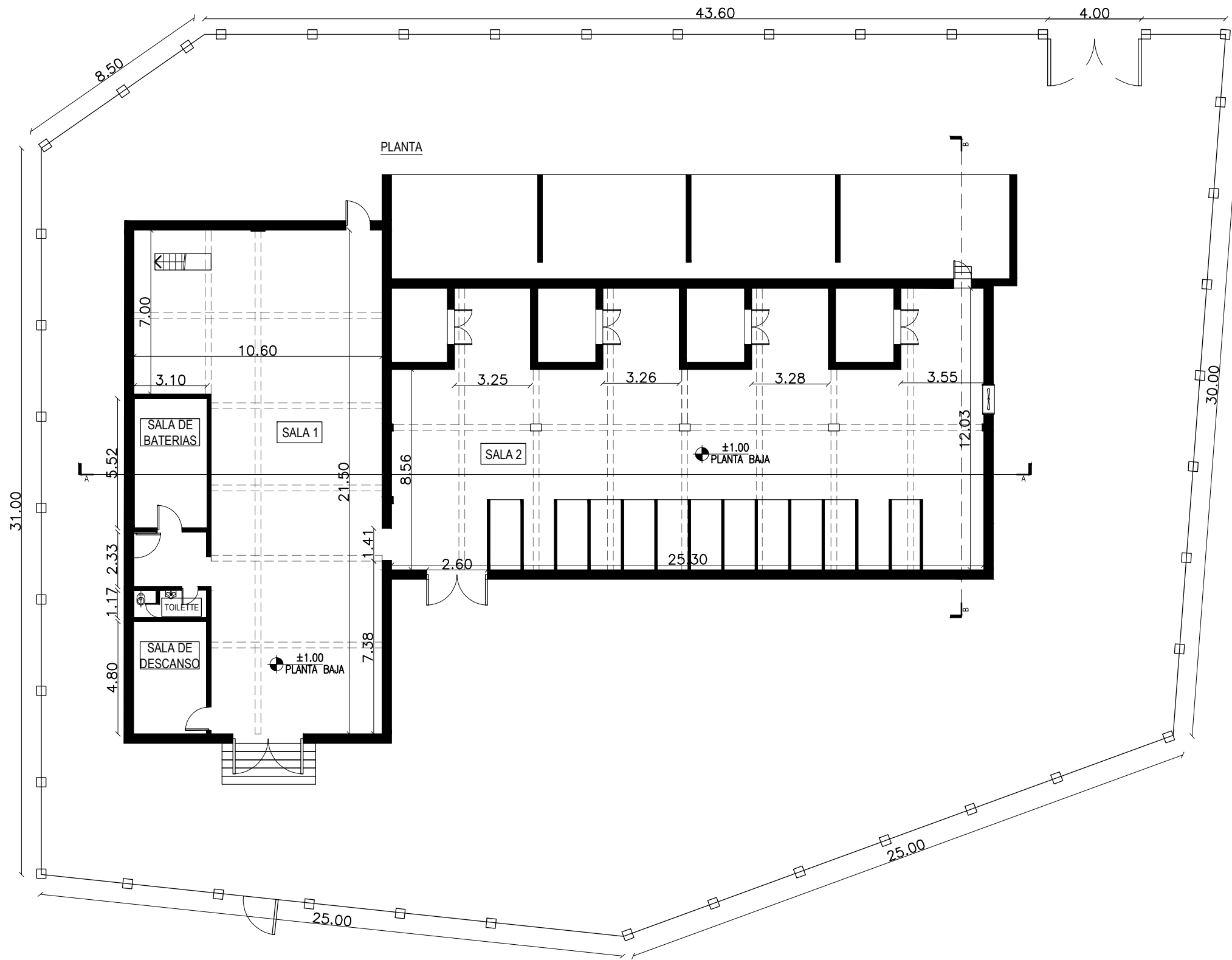
- * EL MAXIMO DE TREN RODANTE NO DEBE EXCEDERSE CUALQUIERA SEA EL ESTADO DE MOVIMIENTO DEL VEHICULO.
- * DENTRO DE LAS ESTACIONES Y LUGARES CON SEÑALAMIENTO ELECTRICO PREVISTO, LA SEPARACION MINIMA ENTRE EJES DE VIAS ERA DE 4,10 m.
- * LOS CRUCES FERROVIALES EN DISTINTO NIVEL SE RIGEN POR LAS NORMAS 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)

GALIBOS MAXIMO DE TRENES Y MINIMO DE OBRAS EN VIAS COMUNES Y ELECTRIFICADAS				FERROCARRILES ARGENTINOS		
				AREA VIA Y OBRAS		
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		
				1	2	3

SITUACIÓN ACTUAL



ACCESO POR CALLE ESTOMBA



ESTACIÓN COGHLAN

SUBESTACIÓN COGHLAN

RAMAL MITRE

RAMAL MITRE



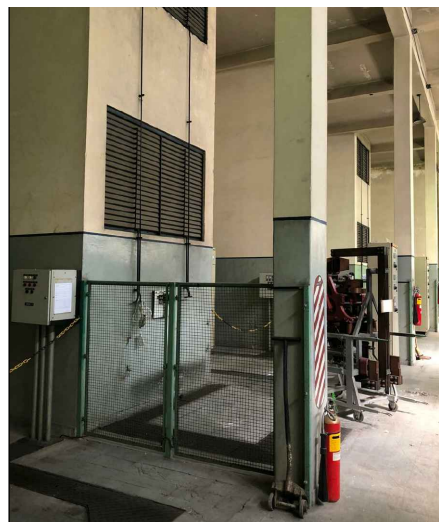
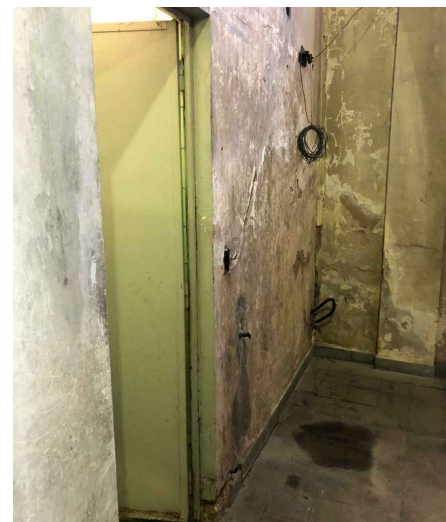
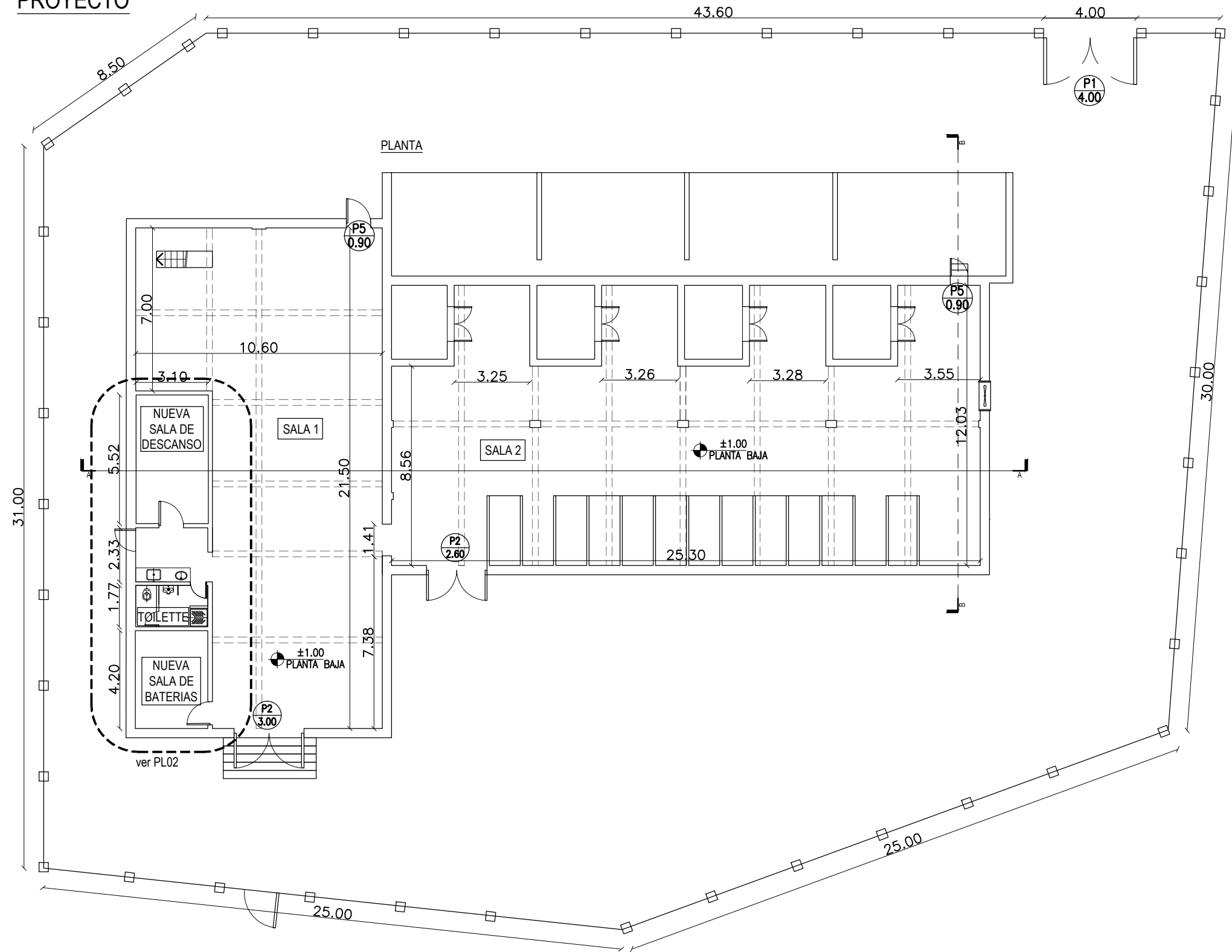
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4º, CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
www.trenesargentinos.gov.ar




EJECUTO	DESCRIPCION
PROYECTO	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA COGHLAN
APROBO	<p>ESCALA: S/E FECHA: NOV/20 LÍNEA: MITRE RAMAL: MITRE</p> <p>LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.</p> <p>PLANO PL00-IMPLANTACION</p>

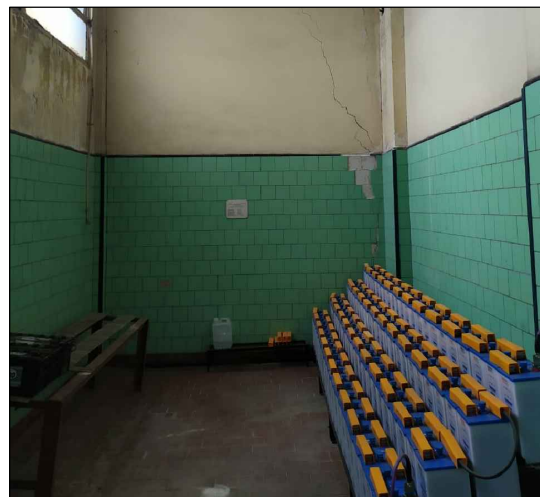
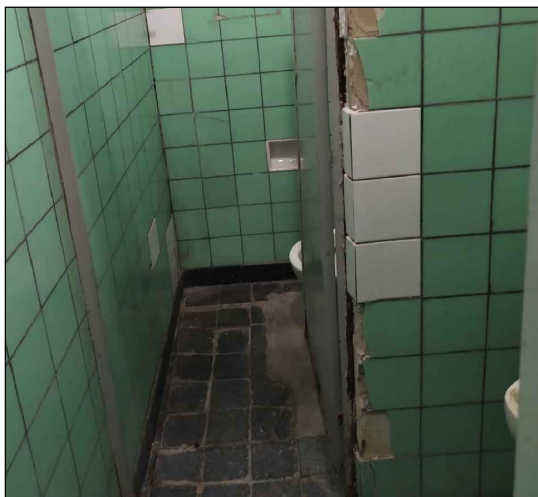
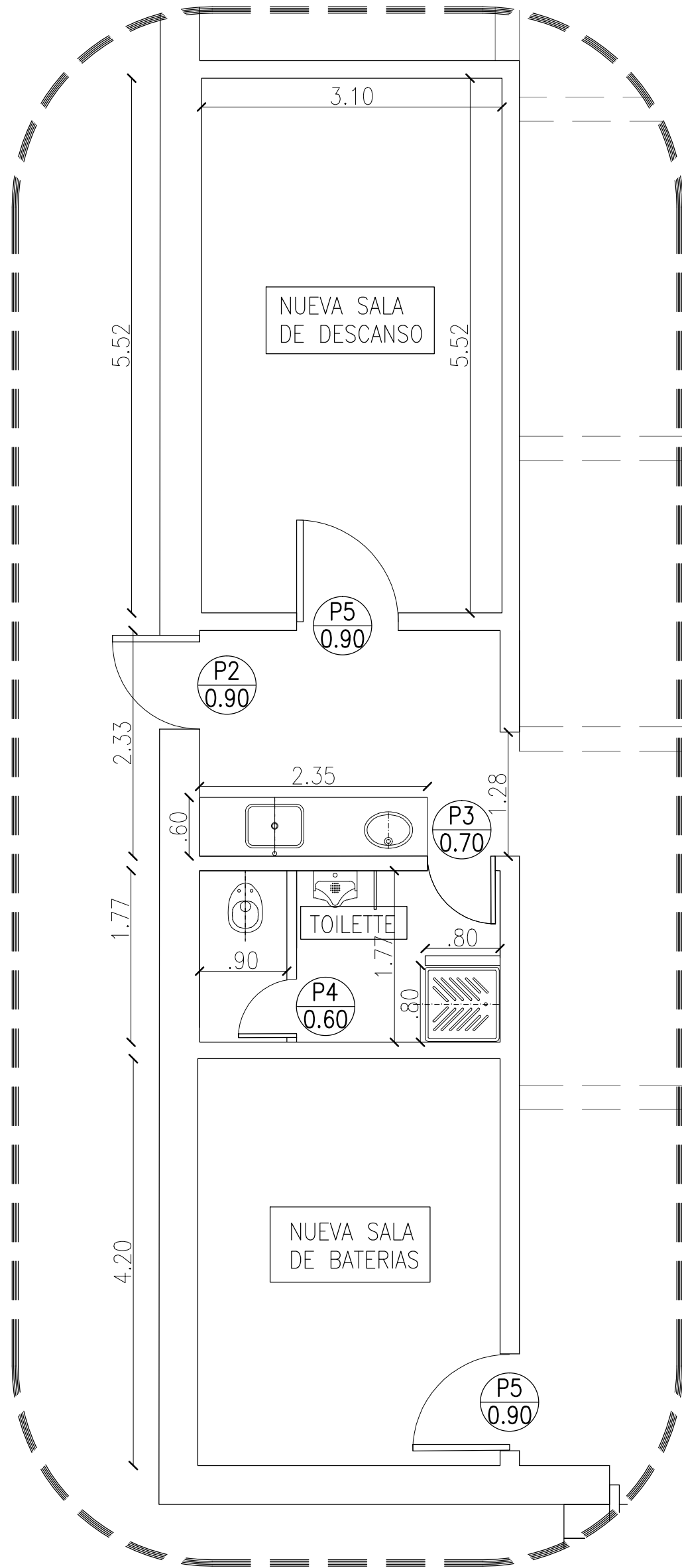
1 REVISION

PROYECTO



Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4º, CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar					
EJECUTO	DESCRIPCION				
PROYECTO	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA COGHLAN				
APROBO	ESCALA: S/E	FECHA: NOV/20	LÍNEA: MITRE	RAMAL: MITRE	
LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.				PLANO	PL01-PROYECTO

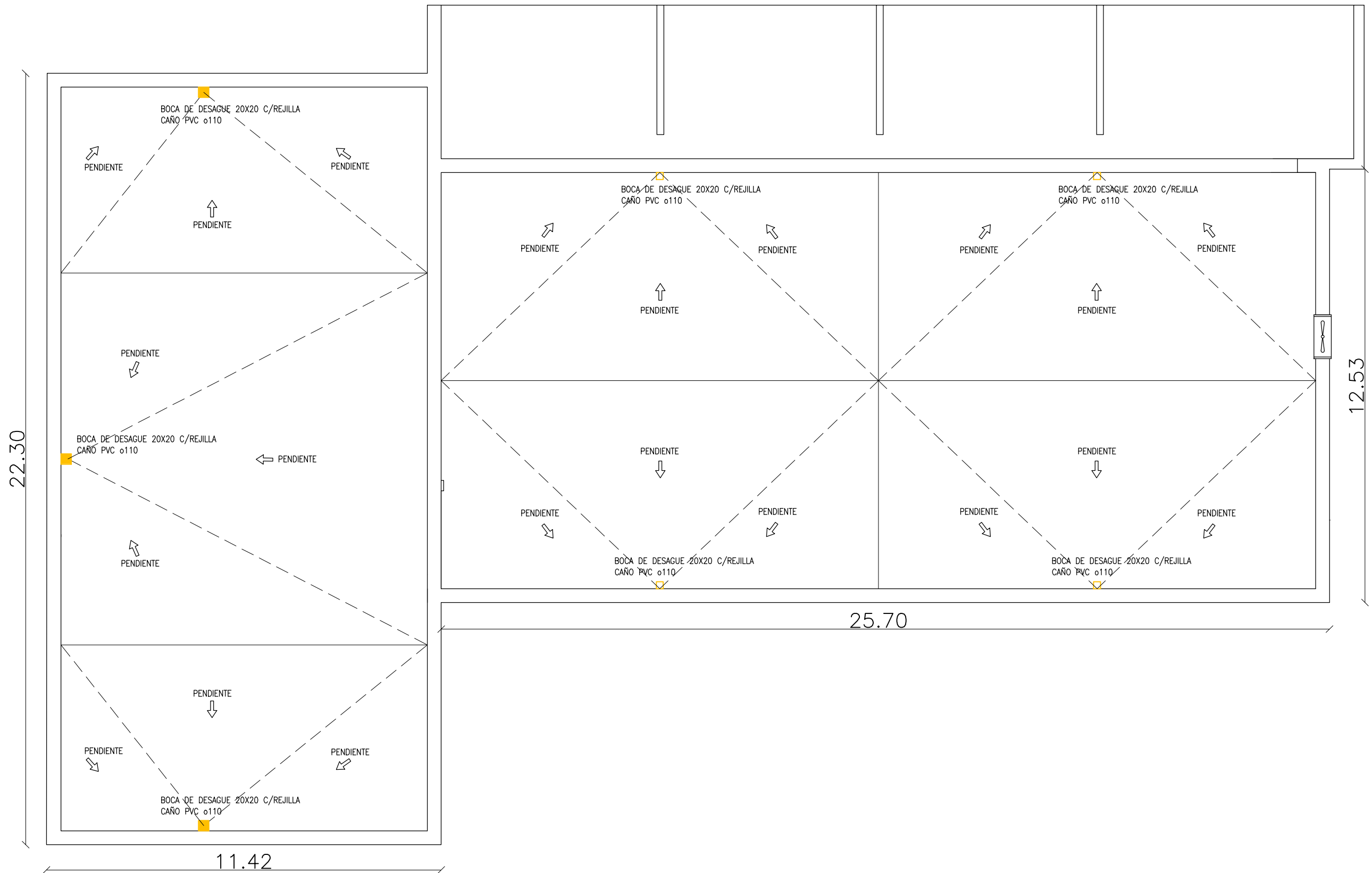
DETALLE PROYECTO REFORMA




Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
 Av. Dr. Ramos Mejia 1302, 4°, CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
 www.trenesargentinos.gob.ar














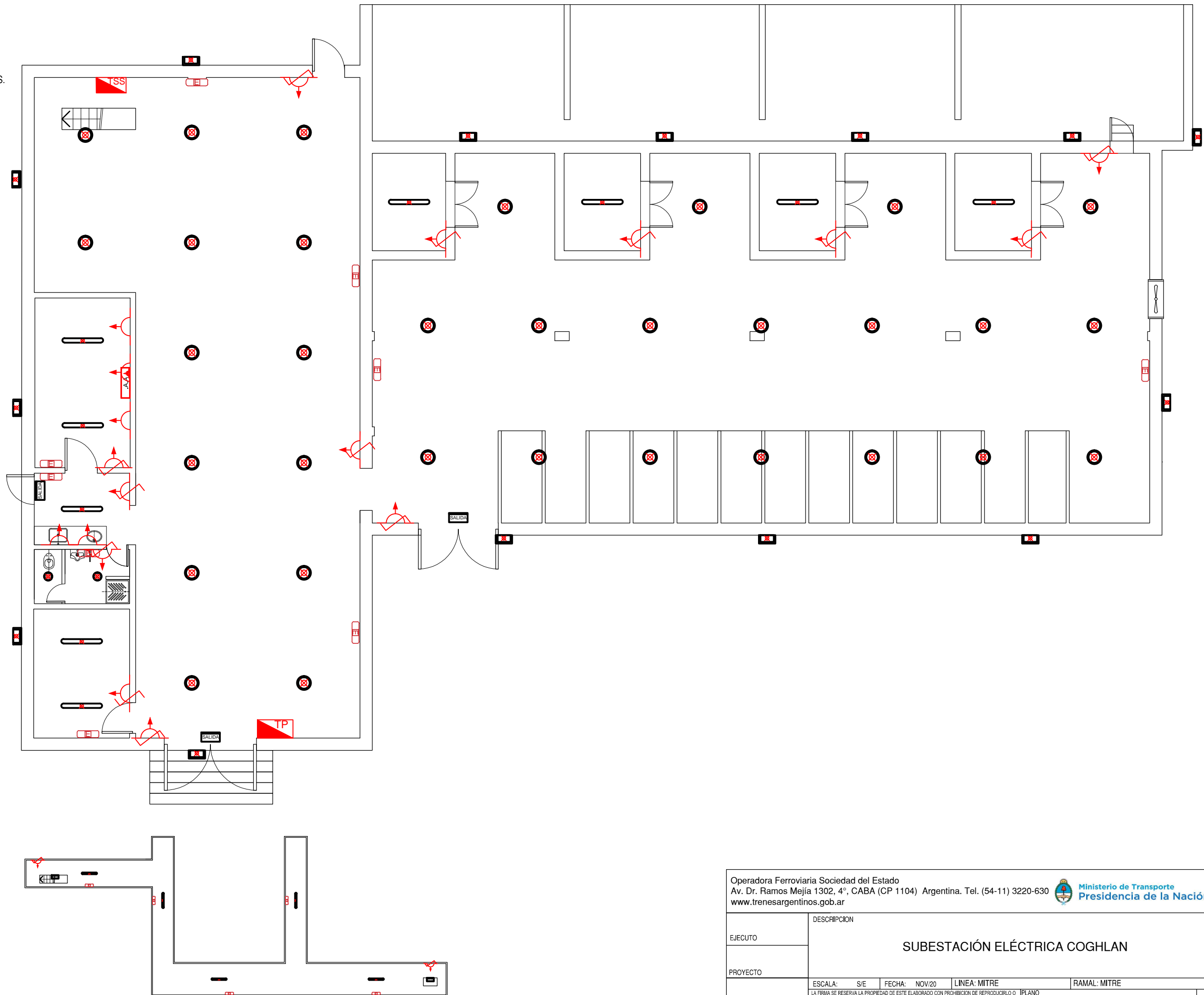
DESCRIPCION		RAMAL: MITRE	
EJECUTO	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA COGHLAN		
PROYECTO	ESCALA: S/E	FECHA: NOV/20	LÍNEA: MITRE
APROBO	LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		PLANO PL02 - PROYECTO DETALLE
			1 REVISION





Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar			
EJECUTO	DESCRIPCION		
PROYECTO	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA COGHLAN		
APROBO	ESCALA: S/E	FECHA: NOV/20	LINEA: MITRE
			RAMAL: MITRE
LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.			PLANO PL03 - Planta Azotea

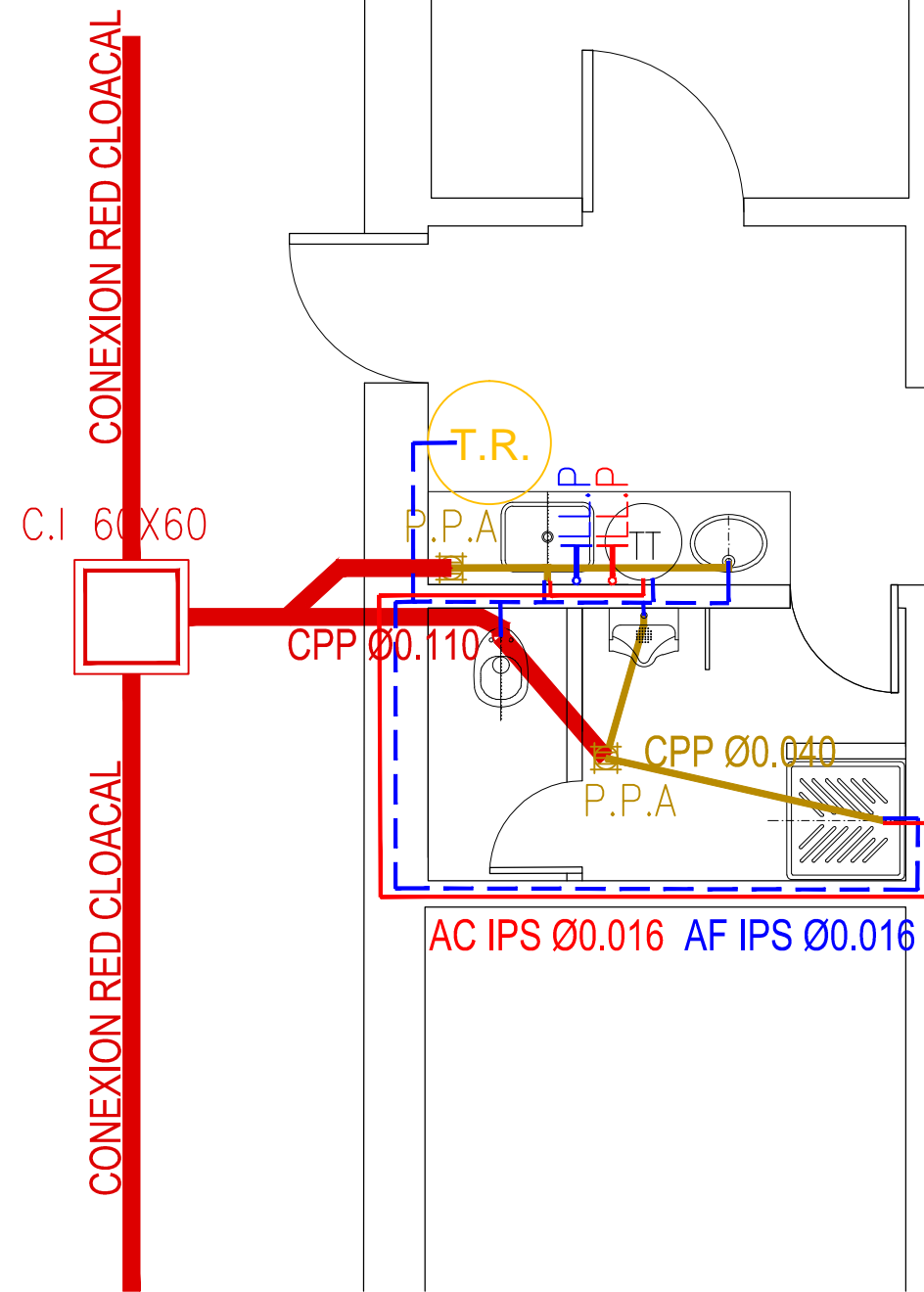




-  ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA 90 LEDS AUTONOMIA 10 HS.
CANT:14
-  ARTEFACTO INDICADOR DE SALIDA CON LÁMPARA LED 350x200x20
CANT:05
-  ARTEFACTO DE EMBUTIR CON LÁMPARA DE LED. MARCA LUCCIOLA MODELO KEVIN DE 20W O SUPERIOR CALIDAD
CANT:02
-  ARTEFACTO TUBO LED 2X18W 4000K TIPO MAREA LED DE EMBUTIR
CANT:14
-  ARTEFACTO DE CON LÁMPARA DE LED. MARCA BAEL MODELO STARECO DE 100W O SUPERIOR CALIDAD
CANT:32
-  REFLECTORES 100W TIPO MAREA LED
CANT:14
-  EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO
CANT:01
-  LLAVE DE LUZ ARMADA
CANT:17
-  BOCAS
CANT:22
-  TABLERO PRINCIPAL
-  TABLERO SECUNDARIO

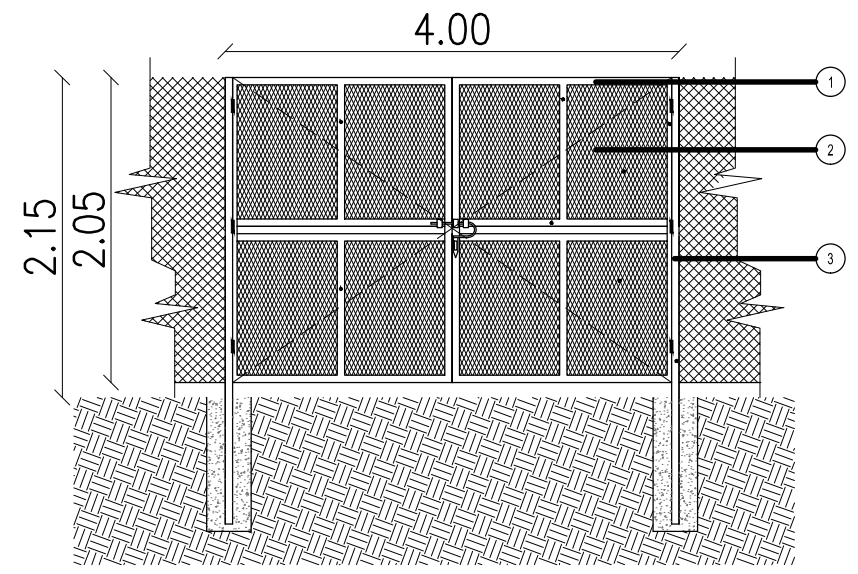
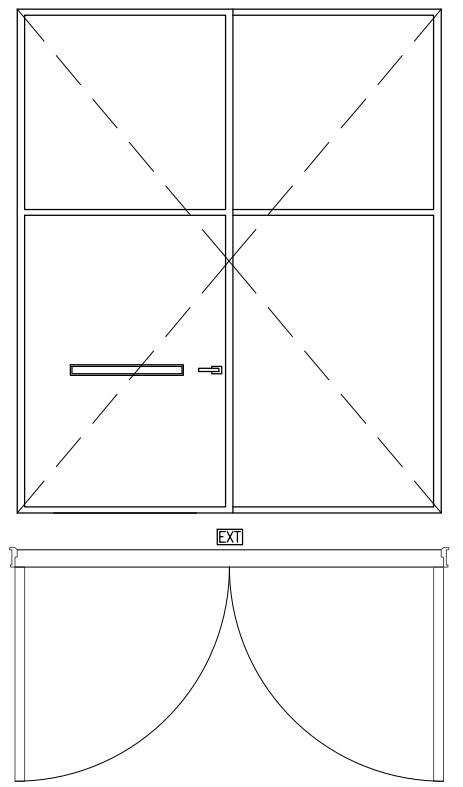
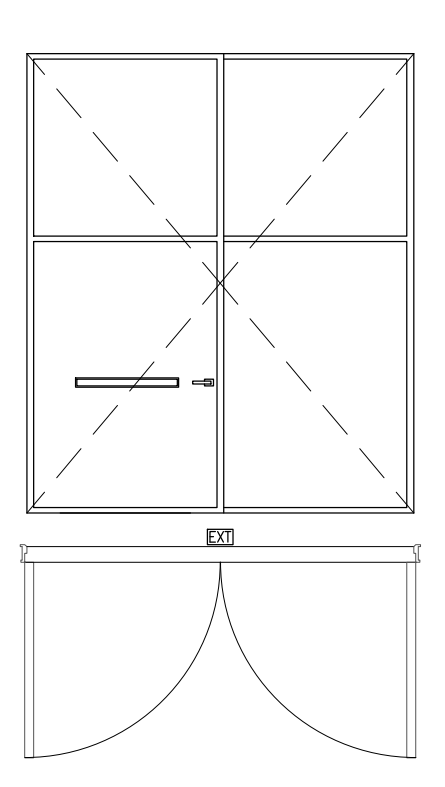
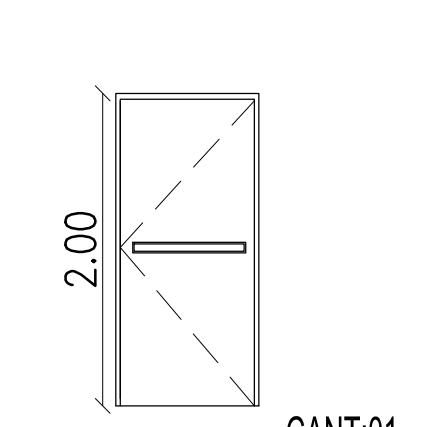
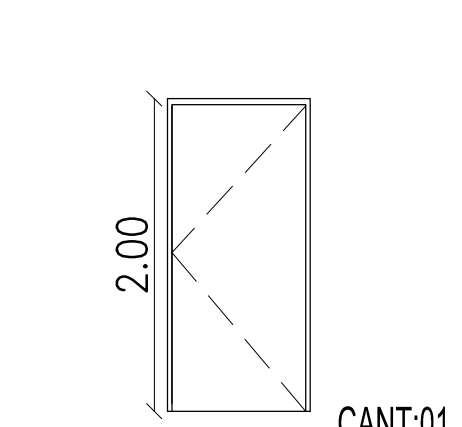
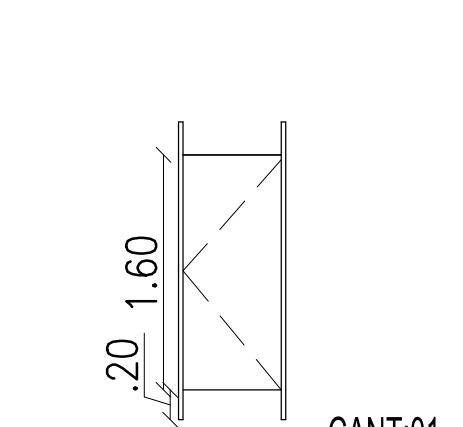
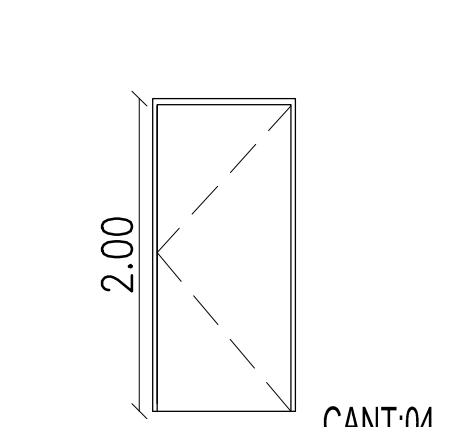
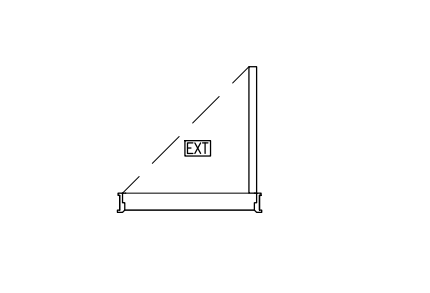
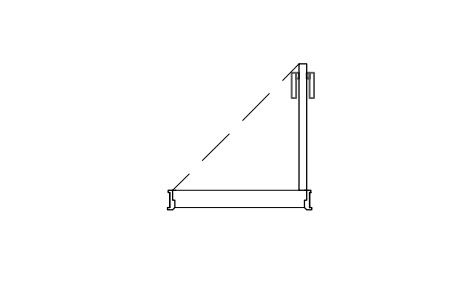
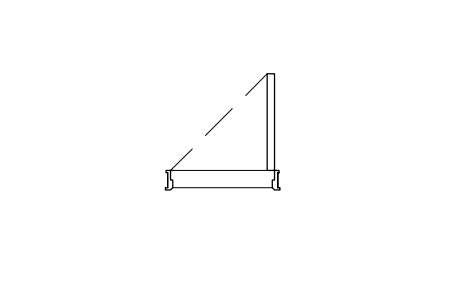
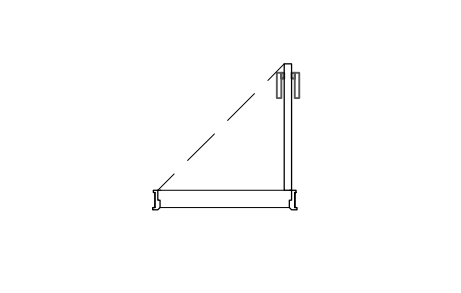


Subsuelo

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4º, CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar						
EJECUTO	DESCRIPCION					
PROYECTO	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA COGHLAN					
APROBO	ESCALA: S/E	FECHA: NOV/20	LÍNEA: MITRE	RAMAL: MITRE	LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.	
				PLANO PL04 - Instalación Eléctrica		



Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejia 1302, 4°, CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar			
EJECUTO	DESCRIPCION		
PROYECTO	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA COGHLAN		
APROBO	ESCALA: S/E	FECHA: NOV/20	LÍNEA: MITRE
<small>LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICIÓN DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.</small>			RAMAL: MITRE PLANO PL05 - Instalación Sanitaria
			

<p>P1 4.00</p> <p>REACONDICIONAMIENTO PORTÓN EXISTENTE EN PREDIO SSEE COGHLAN. INCLUYE SU ACONDICIONAMIENTO CON TODO ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y ESTETICA ADECUADA, ADEMAS DE SU POSTERIOR COLOCACION.</p>	<p>P2 3.00</p> <p>MARCO Y HOJA CIEGA DE CHAPA DOBLADA BWG N°20, BARRAL ANTIPANICO, INYECCION DE POLIURETANO ENTRE CHAPAS, MIRILLA TELESCOPICA RESIST. AL FUEGO F60, PINTURA EPOXI-POLIESTER. INCLUYE HERRAJES, BISAGRAS, MARCOS Y TODO ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</p>	<p>P2 2.60</p> <p>MARCO Y HOJA CIEGA DE CHAPA DOBLADA BWG N°20, BARRAL ANTIPANICO, INYECCION DE POLIURETANO ENTRE CHAPAS, MIRILLA TELESCOPICA RESIST. AL FUEGO F60, PINTURA EPOXI-POLIESTER. INCLUYE HERRAJES, BISAGRAS, MARCOS Y TODO ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</p>	
 <p>① BASTIDOR PÉRFIL L 2" x 3/16" ② MALLA TIPO SHULMAN 050-32-33 ③ PARANTE VERTICAL IPN 100</p>	 <p>CANT:01</p>	 <p>CANT:01</p>	
<p>P2 0.90</p> <p>MARCO Y HOJA CIEGA DE CHAPA DOBLADA BWG N°20 DE 0.90X2.00m, BARRAL ANTIPANICO, INYECCION DE POLIURETANO ENTRE CHAPAS, MIRILLA TELESCOPICA RESIST. AL FUEGO F60, PINTURA EPOXI-POLIESTER. INCLUYE HERRAJES, BISAGRAS, MARCOS Y TODO ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</p>	<p>P3 0.70</p> <p>PUERTAS METALICA CHAPA PLEGADA N°20 DE 0.70X2.00m CON DOS MANOS DE ANTIOXIDO COLOR A DEFINIR POR LA INSPECCION DE OBRA, INCLUIRA MIRILLA TELESCOPICA, BISAGRAS, PICAPORTE Y TODO ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</p>	<p>P4 0.60</p> <p>PUERTAS CIEGAS DE ALUMINIO 0.60X1.60 CON JAMBAS METALICAS CHAPA N°18 C/ UNA MANO DE FONDO ANTIOXIDO AL CROMATO, UNA DE FONDO SINTETICO Y DOS DE ESMALTE SINTETICO Y HOJA PARA PINTAR CON DOS MANOS DE ESMALTE SINTETICO BLANCO, DOBLE MANIJA FIJA Y CERRADURA LIBRE-OCUPADO</p>	<p>P5 0.90</p> <p>PUERTAS METALICA CHAPA PLEGADA N°20 DE 0.90X2.00m CON DOS MANOS DE ANTIOXIDO COLOR A DEFINIR POR LA INSPECCION DE OBRA, INCLUIRA BISAGRAS, PICAPORTE Y TODO ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</p>
 <p>CANT:01</p>	 <p>CANT:01</p>	 <p>CANT:01</p>	 <p>CANT:04</p>
			

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
www.trenesargentinos.gob.ar



EJECUTO	DESCRIPCION
PROYECTO	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA COGHLAN
APROBO	<p>ESCALA: S/E FECHA: NOV/20 LINEA: MITRE RAMAL: MITRE</p> <p>LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.</p> <p>PLANO PL06 - Planilla de Carpinterías</p>





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: PET - MANTENIMIENTO EDIFICIO SUBESTACIÓN COGLAN - LINEA MITRE

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 118 pagina/s.