



Anexo Técnico

"ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE LIMPIEZA PARA MANTENIMIENTO MATERIAL RODANTE, FLOTA VEHICULAR E INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA" (REQUISICIONES 2025)

Fecha de corte: 04 de marzo de 2025

Fecha de liberación: 08 de mayo de 2025

Part. No.	Código/ Part. Presp.	Descripción	Unidad	Cantidad Total	Req.-Part.
1.	1143924 2461	BOTE DE AIRE COMPRIMIDO Características: Gas inerte de extrema pureza envasado en alta presión. Uso: remoción de polvo y en otras partículas, en equipos de todo tipo. No combustible, no corrosivo, no deja residuos, no tóxico, producto ecológico y de alta resistencia dieléctrica. Libre de clorofluorocarburos. Presentación: Bote en aerosol de 400 a 500 ml.	Pieza	170	35/8 Cant(50) 56/1 Cant(60) 212/1 Cant(60)
2.	4203691 2161	ESCOBA DE ABANICO CON CERDAS DE PLASTICO. Características: Cuerpo plástico reforzado (con rosca para mango) Cuerpo triangular 3 hileras de cerdas plásticas Cerdas con una longitud de 17.5 cm aprox. Cabo de madera roscado Longitud de cabo 110 cm Diámetro de cabo 2.5 cm ± 0.5 cm	Pieza	47	108/1
3.	8800047 2161	ESCOBA DE MIJO CON MANGO DE MADERA Características: Escoba tipo ferrocarrilero con mango de madera Cerdas de mijo de 7 - 8 hileras Longitud del cabo: 110 cm Diámetro del cabo: 25 mm + 5/-0 mm	Pieza	55	108/2 Cant(12) 16/1 Cant(13) 212/3 Cant(30)
4.	8800096 2161	DETERGENTE EN POLVO BIODEGRADABLE Características: Detergente biodegradable en polvo para limpieza de superficies. Agentes de limpieza (Surfactante aniónico lineal) Suavizadores de agua (Fosfatos y silicato de sodio) Agentes antirredositante (C. M. C) Aditivos (Blanqueadores y perfume) Biodegradable 100% Presentación: bolsa de 10Kg	Kilogramo	2250	16/2 Cant(50) 108/3 Cant(50) 56/3 Cant (300) 212/4 Cant (300) 130/8 Cant (1550)

S. de Ingeniería

F.ING.08



Anexo Técnico

"ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE LIMPIEZA PARA MANTENIMIENTO MATERIAL RODANTE, FLOTA VEHICULAR E INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA" (REQUISICIONES 2025)

Fecha de corte: 04 de marzo de 2025

Fecha de liberación: 08 de mayo de 2025

Part. No.	Código/ Part. Presp.	Descripción	Unidad	Cantidad Total	Req.-Part.
5.	8800864 2161	AUTO SHAMPOO MULTIUSOS Características: Remueve de manera eficiente polvo y suciedad, libre de fosfatos. Estado físico: líquido viscoso Solubilidad en agua: 100% pH : 7.0-8.0 Densidad 1.000 kg/m3 Dilución mínima: 1:40 Porcentaje de volatilidad: 0 Presentación: tambo de 200 Litros	Litros	13624	108/4 Cant(24) 35/1 Cant (250) 56/4 Cant (300) 16/3 Cant (850) 130/1 Cant (12200)
6.	8800906 2161	FRANELA DE ALGODÓN Características: Franela 100% algodón Ancho: 50 cm Color: Rojo / Gris Presentación: Rollo	Metros lineales	788	108/5 Cant(30) 212/5 Cant(50) 130/11 Cant (708)
7.	8801003 2161	ESCOBA CON CERDAS DE NYLON Características: Cuerpo fabricado en fibra de nylon Cerda de nylon de 10 cm. de altura Cabo de madera con cuerda de plástico Longitud de cabo 110 cm Diámetro de cabo 2.5 cm ± 0.5 cm	Pieza	510	35/2 Cant(30) 212/6 Cant(32) 16/4 Cant(40) 130/9 Cant(408)
8.	8801060 2161	JALADOR DE HULE 40 CM DE LARGO P/AGUA CON BASTON Características: Hoja de hule recta de 40 cm. Ancho: 3.5 cm mínimo - 5cm máximo Cuerpo: Metálico de lámina galvanizada ó aluminio Cabo de madera: Longitud de 120 cm y 2.5 cm de diámetro.	Pieza	1234	212/7 Cant(30) 130/16 Cant (1204)
9.	8801078 2161	ASPERSOR MANUAL Características: Capacidad de 1 litro Aspersor para uso pesado a prueba de ácidos.	Pieza	160	56/5 Cant(60) 130/2 Cant(100)

S. de Ingeniería

F.ING.08



Anexo Técnico

"ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE LIMPIEZA PARA MANTENIMIENTO MATERIAL RODANTE, FLOTA VEHICULAR E
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA"
(REQUISICIONES 2025)

Fecha de corte: 04 de marzo de 2025

Fecha de liberación: 08 de mayo de 2025

Part. No.	Código/ Part. Presp.	Descripción	Unidad	Cantidad Total	Req.-Part.
10.	8801326 2161	LIMPIADOR PARA VIDRIOS Características: Solución con capacidad removedora de grasas, aceites, tintas, polvo, acumulaciones minerales No debe dejar residuos sobre las superficies de los vidrios. Repelente a residuos químicos y sales de agua tratada y lluvia ácida Presentación: Envase de 19 litros. Ref.: Würth	Litros	1200	130/13
11.	8801334 2161	DESENGRASANTE BIODEGRADABLE CONCENTRADO Características: Mezcla de desengrasantes biodegradables, detergentes y emulsificantes Concentración: Elevada Apariencia: Líquido viscoso Desengrasante 100% biodegradable Solubilidad: 100% en agua Dilución: 1:40 Aroma: Neutro - Cítrico PH: 9.0 - 10.0 Densidad: 1.01gr/ml Estabilidad: mínima de un año de almacenaje Presentación: garrafa de 50 litros	Litros	2850	56/6 Cant (300) 130/7 Cant (2550)
12.	8801409 2161	SPRAY LIMPIADOR DE TARJETAS ELECTRONICAS Características: Limpiador desengrasante de tarjetas electrónicas Fórmula a base de solventes y propelentes ecológicos. Apariencia: Líquido fluido. Color: Incoloro. Olor: Característico a compuestos fluorocarbonados. Densidad: 1.23 - 1.26 Viscosidad: Líquido bajo presión. Corrosión: No corroe superficies metálicas. Evaporación: Rápida y sin residuos. Flash point: No flamable. Constante dieléctrica: 35 000 Volts. Presentación: Bote en aerosol de 400 - 500 ml.	Pieza	8	56/7

S. de Ingeniería

F.ING.08



Anexo Técnico

"ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE LIMPIEZA PARA MANTENIMIENTO MATERIAL RODANTE, FLOTA VEHICULAR E INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA" (REQUISICIONES 2025)

Fecha de corte: **04 de marzo de 2025**

Fecha de liberación: **08 de mayo de 2025**

Part. No.	Código/ Part. Presp.	Descripción	Unidad	Cantidad Total	Req.-Part.
13.	8801441 2161	COLORO (HIPOCLORITO DE SODIO) Características: Compuesto a base de hipoclorito de sodio para desinfección de todo tipo de superficies. Desinfectante y bactericida, elimina malos olores. Apariencia: Líquido claro amarillo verdoso. PH a 20 °C: 11.9 - 12.1 Gravedad específica a 25°C: 1.205 - 1.215 Solubilidad en agua: 100% Presentación: Envase de 20 litros	Litros	40	212/8
14.	8801458 2161	MECHUDO CON CABO DE MADERA Características: Mechudo para limpieza de pisos Cabo de madera con longitud de 122 cm $\pm$ 0.5 cm Diámetro de cabo de 2.5 cm $\pm$ 0.5 cm Mechudo de 500 gr con pabito elaborado en 80% algodón y 20% fibras varias Longitud del pabito: 50 cm $\pm$ 0.5 cm	Pieza	1204	130/14
15.	8801466 2161	CUBETA INDUSTRIAL DE PLASTICO Características: Cubeta (bote) con capacidad de 19 litros Material: Polipropileno Sin impresiones, publicidad ni marcas de ningún tipo Con asa de alambre con agarradera circular plástica	Pieza	94	16/5 Cant(10) 130/6 Cant(84)
16.	8801557 2161	LIMPIADOR DESENGRASANTE PARA TARJETAS DE COMPUESTOS ELECTRONICOS Características: Limpiador de alta seguridad formulado para desintegrar grasa, aceite y suciedad depositada en tarjetas y componentes electrónicos. Producto antiestático, no corrosivo, ecológico, no flamable, no conductor. Evaporación rápida y sin residuos. Capacidad dieléctrica de 35Kv Presentación: Bote de 400 - 500 ml Ref. Spray Clean, Y2K.	Pieza	50	35/3

S. de Ingeniería

F.ING.08



Anexo Técnico

"ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE LIMPIEZA PARA MANTENIMIENTO MATERIAL RODANTE, FLOTA VEHICULAR E INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA" (REQUISICIONES 2025)

Fecha de corte: 04 de marzo de 2025

Fecha de liberación: 08 de mayo de 2025

Part. No.	Código/ Part. Presp.	Descripción	Unidad	Cantidad Total	Req.-Part.
17.	8801649 2161	ESCOBA DE JARDINERO TIPO ARAÑA Características: Escoba para barrido de jardín (pasto y hierbas), mango de madera Tipo: Araña Tipo de cabeza: Metálica No. de Dientes: 22 Longitud del mango: 54'	Pieza	77	212/9 Cant(10) 56/8 Cant(12) 108/6 Cant(55)
18.	8801664 2161	LIMPIADOR DESENGRASANTE DIELECTRICO EN AEREOSOL Características: Limpiador a base de solventes y propelentes ecológicos, de gran penetración. Producto, ecológico, no flamable, no conductor, no congelante, no daña plásticos. Evaporación rápida y sin residuos. Capacidad dieléctrica de 35Kv Presentación: Bote de 400 - 500 ml Ref. Lectro 2001	Pieza	212	212/10 Cant(60) 130/20 Cant (152)
19.	8801680 2161	FIBRA DE MANO DE USO RUDO Características: Fibra laminada de nylon con resina sintética y mineral de óxido de aluminio Para uso rudo Dimensiones: 190 mm X 160 mm ± 2 mm Presentación caja con 100 piezas	Pieza	4189	35/4 Cant(200) 56/9 Cant(250) 16/6 Cant(339) 212/11 Cant(400) 130/10 Cant (3000)
20.	8801938 2161	PAÑO DE MICROFIBRA PARA PULIR Y LIMPIAR. Características: Paño (toalla) de doble capa de microfibra suave para limpieza y abrillantado, lavable. Libre de pelusa. Tamaño: 40 x 40 cm	Pieza	2632	130/19

S. de Ingeniería

F.ING.08



Anexo Técnico

"ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE LIMPIEZA PARA MANTENIMIENTO MATERIAL RODANTE, FLOTA VEHICULAR E INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA" (REQUISICIONES 2025)

Fecha de corte: **04 de marzo de 2025**

Fecha de liberación: **08 de mayo de 2025**

Part. No.	Código/ Part. Presp.	Descripción	Unidad	Cantidad Total	Req.-Part.
21.	9100744 2161	LIMPIADOR DIELECTRICO PARA TARJETAS DE CIRCUITOS IMPRESOS Características: Composición química: mezcla de productos clorados y naftas en baja proporción. Características físico- químicas: Estado (aspecto físico): liquido estable Olor: etéreo Peso específico: 20/20 C: 1.202 -1.215 Punto de inflamación: 0 (no existe peligro de fuego o explosión) Punto de ebullición: 86.7 (no se prende en el punto de ebullición) Punto de evaporación: 30 seg de volatilidad, sin aplicación de aire seco. Posterior a la aplicación, la superficie deberá permanecer libre de cualquier residuo. Capacidad dieléctrica: 30KV-35KV Presentación: Envase de 19 litros	Litros	58	35/5 Cant(38) 130/21 Cant (20)
22.	9100769 2161	DESENGRASANTE PARA LIMPIEZA DE EQUIPO MÉCANICO DE TRENES Características: Sin butilos, sin fosfatos, biodegradable, no inflamable y no es cáustico ni corrosivo Limpiador líquido color azul Olor: Pino Gravedad especifica @ 25 °C: 1.02 Dilución: 1:60 Ref. Natural blue, Loctite	Litros	282	16/7 Cant(132) 35/6 Cant(150)
23.	9615253 2161	CEPILLO MANUAL CON CERDAS DE NYLON Características: Cuerpo de plástico Dimensiones del cuerpo: 14.5 cm x 4 cm Espesor: 2 cm Cerdas plásticas: Longitud 3 cm Número de hileras de cerdas: 7 x 3	Pieza	475	108/7 Cant(20) 16/8 Cant(25) 35/7 Cant(30) 130/15 Cant(400)

S. de Ingeniería

F.ING.08



Anexo Técnico

"ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE LIMPIEZA PARA MANTENIMIENTO MATERIAL RODANTE, FLOTA VEHICULAR E INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA" (REQUISICIONES 2025)

Fecha de corte: **04 de marzo de 2025**

Fecha de liberación: **08 de mayo de 2025**

Part. No.	Código/ Part. Presp.	Descripción	Unidad	Cantidad Total	Req.-Part.
24.	9617515 2161	CEPILLO DE FIBRA DE PVC DE 14" CON PUNTAS CARDADAS Características: Cepillo de fibra de PVC suave, con puntas cardadas para mayor suavidad Con orificio roscado de 3/4" al centro para uso con bastón Dimensiones del cepillo: 35.4 x 6.3 x 10 cm	Pieza	444	130/5
25.	9617523 2161	CEPILLO DE FIBRA DE PV DE 8" CON PUNTAS CARDADAS Características: Cepillo de fibra de PVC suave, con puntas cardadas para mayor suavidad Con orificio roscado de 3/4" al centro para uso con bastón Dimensiones del cepillo: 35.4 x 6.3 x 10 cm	Pieza	444	130/4
26.	9617531 2161	BASTON EXTENSIBLE DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2.30 M Características: Bastones de aluminio (anodizado natural) Diámetro de 1" (2.54 cm) Punta plástica roscada de 3/4" reforzada con alma de acero Longitud mínima: 2.30 m	Pieza	444	130/3
27.	9901240 2161	JERGA DE ALGODÓN Características: Jerga de algodón de 50 cm de ancho Tejido 2 x 1. Presentación: rollos de 25 metros.	Metros lineales	1058	212/12 Cant(50) 108/8 Cant(100) 56/10 Cant(200) 130/12 Cant(708)



Anexo Técnico

"ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE LIMPIEZA PARA MANTENIMIENTO MATERIAL RODANTE, FLOTA VEHICULAR E INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA" (REQUISICIONES 2025)

Fecha de corte: **04 de marzo de 2025**

Fecha de liberación: **08 de mayo de 2025**

Requerimientos Documentales para Valoración Técnica

Para todas las Partidas

1. El Participante deberá presentar en papel membretado de su empresa, debidamente firmado por su Representante Legal, una relación de las partidas ofertadas en la cual deberá indicar la marca, modelo, número de parte y/o referencia, características y en su caso la aplicación de los productos ofertados.
2. El Participante deberá presentar de forma impresa, para cada partida ofertada, la información técnica emitida por el fabricante del producto ofertado, mediante la cual demuestre que dicho producto cumple con las características solicitadas en el presente Anexo Técnico, observando lo siguiente:
 - a) La información técnica (catálogos y/o fichas técnicas) deberá presentarse en original y/o copia y deberá ser emitida por el fabricante del producto ofertado.
 - b) En caso de que la información provenga de páginas de internet, deberá señalarse la dirección URL completa del sitio que contiene la información.
 - c) La transcripción simple de la información contenida en el presente Anexo Técnico no será considerada como Información Técnica para valoración.
 - d) La información referida deberá ser legible, estar claramente identificada con el número de partida conforme a la numeración establecida en el presente Anexo Técnico y presentarse en idioma español. Cuando la información se encuentre en un idioma diferente al español esta deberá estar acompañada de la traducción simple de las características solicitadas en el presente Anexo Técnico.
3. El participante deberá presentar muestra física nueva del producto ofertado, la cual deberá corresponder con la marca, modelo, número de parte y/o referencia y características solicitadas en el presente Anexo Técnico, así como con la información técnica presentada para valoración, para lo cual deberá estar etiquetada con número y nombre de la partida y nombre del participante, observando lo siguiente:
 - a) Para las partidas 1, 2, 3, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25 y 26 deberá presentar **una unidad**.
 - b) Para las partidas 5, 10, 11, 13, 21 y 22 deberá presentar **1 litro** (Estas muestras serán utilizadas en pruebas de aplicación conforme a la partida correspondiente, por lo que no podrán ser devueltas).
 - c) Para la partida 4 deberá presentar **1/2 kilogramo**.
 - d) Para las partidas 6 y 27 deberá presentar **Tramo de 50 cm**.



Anexo Técnico

"ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE LIMPIEZA PARA MANTENIMIENTO MATERIAL RODANTE, FLOTA VEHICULAR E INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA" (REQUISICIONES 2025)

Fecha de corte: **04 de marzo de 2025**

Fecha de liberación: **08 de mayo de 2025**

Requerimientos Documentales para Valoración Técnica (continuación)

4. El Participante deberá presentar escrito en papel membretado de su empresa, debidamente firmado por su representante legal, mediante el cual manifieste bajo protesta de decir verdad que:
 - a) La oferta presentada corresponde a productos nuevos.
 - b) El producto ofertado contará con un periodo de garantía de **12 meses** contra defectos de fabricación y/o vicios ocultos, contado a partir de la fecha en que el producto sea recibido a satisfacción del **STE**.
 - c) Que conoce y acepta que el **STE** no aceptará productos cuyas características físicas establezcan dudas sobre su condición de material nuevo.
 - d) En caso de no resultar adjudicado en las partidas que correspondan a las muestras físicas presentadas para valoración, deberá recogerlas 15 días hábiles contados a partir de la emisión del fallo y para el caso de las partidas adjudicadas, deberá recogerlas 15 días hábiles posteriores a la entrega y aceptación de los bienes. El **STE** no se hará responsable por el daño o pérdida de las muestras una vez transcurridos los plazos señalados.
5. La omisión o discrepancia en cualquiera de los requerimientos solicitados en cada uno de los puntos anteriores, será motivo de incumplimiento técnico.

Elaboró

Adriana Marcela López Pérez

Subgerencia de Ingeniería

Revisó

Ing. Eduardo Rafael Mujica Contreras

Subgerente de Ingeniería

Aprobó

Juan David Montaña Cárdenas

Gerente de Ingeniería y Tecnología

Aprobó

LAE Luis Fernando Flores Mondragón
Gerente de Mantenimiento de Trolebuses

Aprobó

Ing. Alberto Prom Y Arteaga
Gerente de Mantenimiento a Instalaciones de Suministro y Distribución de Energía

Aprobó

Rodrigo Isaías Pérez Martínez
Gerente de Mantenimiento de Tren Ligero

