

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPUERTA ABATIBLE

Suministro, Fabricación e Instalación de Compuerta Horizontal Abatible de Evacuación para Espacios Subterráneos

1. OBJETO Y ALCANCE DEL SUMINISTRO

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas mínimas, requerimientos mecánicos, estructurales, normativos y de seguridad para el diseño, fabricación, ensayos en taller, transporte, montaje en obra y puesta en marcha de compuertas horizontales abatibles de evacuación de emergencia destinadas a accesos/salidas peatonales desde estructuras subterráneas (estaciones de metro, túneles, pozos de ventilación/evacuación, subsuelos comerciales o industriales).

El alcance del Proveedor incluirá:

- **Diseño ejecutivo** y memorias de cálculo estructurales, mecánicas y de equilibrado.
- **Provisión total de materiales** (marcos, premarcos, bastidores, chapa damero de aluminio, mecanismos de contrapeso, amortiguadores, herrajes y fijaciones).
- **Tratamientos superficiales** anticorrosivos y pintura de acabado.
- **Sistemas de bloqueo/desbloqueo** manual interior y exterior, así como la preparación e integración para actuación remota/automatizada si es requerida.
- **Certificaciones de producto**, marcado CE y protocolos de ensayos.
- **Manuales de operación**, mantenimiento y listado de repuestos recomendados.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL Y PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La compuerta consistirá en una estructura metálica abatible horizontalmente con eje de giro perimetral, diseñada para instalarse a nivel de solera o cubierta exterior de la salida de emergencia.

En condición normal de cierre, la hoja quedará enrasada con el nivel de piso final, ofreciendo una presencia discreta, integrable en el entorno urbano o industrial, y totalmente transitable. En situación de evacuación forzosa, el sistema deberá ser 100% operativo sin necesidad de suministro eléctrico externo.

PRINCIPIO FUNDAMENTAL DE SEGURIDAD: El movimiento de apertura de la hoja estará permanentemente equilibrado mediante un sistema cinemático de poleas, cables y contrapesos calculados para garantizar un despliegue suave, uniforme y asistido, liberando la apertura con un esfuerzo manual mínimo (< 100 N) mediante la activación de un tirador de pánico de fácil acceso.

3. ESPECIFICACIONES MATERIALES Y CONSTRUCTIVAS

3.1 Bastidor y Estructura de la Hoja

- **Marco Perimetral y Estructura Central:** Fabricados con perfiles tubulares de acero estructural (tipo S235JR / S275JR o superior) debidamente rigidizados para resistir las cargas peatonales y de intemperie sin deformaciones permanentes.
- **Cubierta Superior:** Chapa de aluminio aleación 5754 con temple H111 de huella antideslizante tipo DAMERO (medida 4/6 mm), de alta resistencia a la corrosión marina/atmosférica y al desgaste por abrasión. La chapa irá fijada al bastidor estructural mediante uniones atornilladas inoxidable o remachado estructural.

3.2 Marco Fijo a Obra y Premarco

- **Marco Exterior Fijo:** Conformado por perfiles estructurales laminados tipo UPN.
- **Fijación a Obra:** Montado directamente sobre el elemento estructural de hormigón mediante un premarco de perfil angular de acero y tacos/tornillos de expansión de alta carga debidamente certificados.
- **Puntos de Giro:** Ejes y alojamientos con rodamientos blindados de alta capacidad de carga, diseñados para ser totalmente desmontables para inspección y mantenimiento periódico.

3.3 Sistema de Equilibrado, Amortiguación y Mecanismos

- **Sistema de Contrapeso:** Transmisión cinemática mediante poleas de guiado y cables de acero inoxidable o galvanizado de alta flexión. El peso de los contrapesos estará calibrado numéricamente según las dimensiones y masa exacta de la hoja.
- **Carenado y Protección Anti-Atrapamiento:** Todos los elementos en movimiento (contrapesos, poleas, cables y brazos) deberán contar con recubrimientos/carenados metálicos de protección que impidan cualquier riesgo de atrapamiento o cizallamiento de personal técnico o transeúntes.
- **Amortiguación Hidráulica:** La compuerta estará equipada con amortiguadores hidráulicos de frenado progresivo que acompasen la velocidad angular al inicio y final del recorrido (tanto en apertura como en cierre) para evitar impactos estructurales.

3.4 Mecanismo de Apertura y Desbloqueo

- **Apertura Manual Interior:** Tirador de pánico manual de fácil visibilidad y acceso (pintado en amarillo/negro de alta visibilidad), que libera el bloqueo mecánico de la hoja.
- **Apertura desde el Exterior:** Dispositivo mecánico de acceso de rescate mediante llave especificada o maniobra exterior de emergencia para bomberos/personal autorizado.
- **Equipos Opcionales Remotos:** Capacidad de integrar actuadores electromagnéticos de desbloqueo alimentados por baterías autorrecargables o vinculados al sistema de detección de incendios / centralita de control de la estación.

4. TRATAMIENTO SUPERFICIAL Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA

Debido a la ubicación expuesta a la intemperie y/o a ambientes subterráneos con alta humedad relativa, los acabados cumplirán las siguientes exigencias:

Elemento Componente	Tratamiento / Recubrimiento Exigido	Especificación Técnica
Estructura de Acero (Bastidor y Marco UPN)	Pintura Poliéster en Polvo secada al horno	Previo chorreado/desengrase. Espesor mínimo 80 µm. Color RAL a definir.
Cubierta Superior	Aluminio Aleación 5754-H111	Resistencia natural a la corrosión marina/atmosférica.
Mecanismos, Carenados y Cubiertas	Electro-cincado / Galvanizado en caliente	Protección conforme EN ISO 2081 o EN ISO 1461.
Ejes, Tornillería y Cables	Acero Inoxidable / Tratamiento Zintek	Calidad AISI 304 / AISI 316 en elementos expuestos.

5. MARCO NORMATIVO Y CERTIFICACIONES

El fabricante deberá certificar obligatoriamente el cumplimiento de las siguientes normas europeas e internacionales:

- **UNE-EN 12604:2000:** Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones - Aspectos mecánicos.
- **UNE-EN 12453:** Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones - Seguridad de utilización.
- **UNE-EN 13241-1:** Norma de producto - Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.
- **Marcado CE:** Certificado de conformidad CE expedido por organismo notificado.
- **Ensayos de Tipo:** Protocolo de pruebas de evacuación de emergencia validadas en instalaciones reales o bancadas de ensayo acreditadas.

6. PRUEBAS, ENSAYOS Y GARANTÍA

- **Pruebas en Taller (FAT):** Verificación dimensional, ensayo de operabilidad manual, comprobación de fuerza de liberación (< 100 N), actuación del amortiguador hidráulico y disparo de enclavamiento remoto.
- **Pruebas en Obra (SAT):** Verificación del sellado perimetral, alineación enrasada con el solado, maniobra completa de apertura por contrapeso y simulación de corte de energía.
- **Garantía Requerida:** El fabricante deberá ofrecer una garantía mínima de 2 años contra defectos de fabricación o fallos estructurales/mecánicos en condiciones normales de mantenimiento.



G O B I E R N O D E L A C I U D A D D E B U E N O S A I R E S

"2026 - Año del 30° Aniversario de la sanción de la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires"

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Buenos Aires,

Referencia: Licitación Pública Nacional N° 264/26: Línea "B" Taller Rancagua Etapa I –Obras Civiles, Provisión e Instalación de Torno Bajo Piso en VÍA 10 -Especificaciones Técnicas Compuerta Abatibles

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 página/s.