

**PROYECTO CONSTRUCTIVO DE COLECTORES E IMPULSIONES
ASOCIADAS A LA EDAR MONTAÑA REVERÓN.
CONDUCCIONES DE ENTRADA A LA EDAR.
CLAVE: ACE/102/25/PROY**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**PARTE V: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS MECÁNICOS,
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL**

ÍNDICE

- 0. COMENTARIOS GENERALES
- 1. EQUIPOS MECÁNICOS
 - 1.1. Ventosa trifuncional de acero
 - 1.2. Válvulas de compuerta
 - 1.3. Válvulas de desagüe
 - 1.4. Compuertas murales
- 2. SISTEMAS AUXILIARES
 - 2.1. Sistema de desodorización
 - 2.2. Sistema de ventilación

**PROYECTO CONSTRUCTIVO DE COLECTORES E IMPULSIONES
ASOCIADAS A LA EDAR MONTAÑA REVERÓN.
CONDUCCIONES DE ENTRADA A LA EDAR.
CLAVE: ACE/102/25/PROY.**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**PARTE V: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS MECÁNICOS,
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL**

0. COMENTARIOS GENERALES

Todos los materiales y equipos empleados deberán ser adecuados para su uso en conducciones de **aguas residuales**, incluyendo resistencia a:

- ambientes húmedos permanentes,
- presencia de gases corrosivos (H_2S),
- condiciones de servicio agresivas propias de redes de saneamiento.

Se garantizará la durabilidad, estanqueidad y correcto funcionamiento de los equipos durante su vida útil.

1. EQUIPOS MECÁNICOS

1.1. VENTOSA TRIFUNCIONAL DE ACERO

1.1.1. Características

Marca:	BERMAD, BELGICAST, AVK o equivalente
Tipo:	Trifuncional para agua residual
Modelo:	C70
Diámetro nominal:	Varios, según planos
Presión nominal:	16 -25 kg/cm ² según el tramo de conducción
Presión de trabajo:	menor de 40 kg/cm ²
Presión de cierre mínima:	0,1 bar

Conexiones: brida-enchufe.
Accionamiento: hidráulico.

1.1.2. Materiales

Cuerpo: fundición dúctil (ASTM A536 GR/EN-GJS 450-10 DIN EN1563).
Revestimiento: Epoxi adherido por fusión (FBE), Azul, mínimo **250 micras**, apto para aguas residuales
Placa superior: Acero inoxidable AISI-316
Conjunto del flotador: Polipropileno, nylon reforzado con fibra de vidrio
Orificio automático: Acero inoxidable AISI-316
Elastómeros: EPDM o NBR

1.1.3. Acabados

Según estándar del fabricante

1.1.4. Observaciones

La ventosa se instalará con válvula de corte previa y elementos auxiliares necesarios, garantizando su correcto funcionamiento y mantenimiento.

1.2. VÁLVULAS DE COMPUERTA

1.2.1. Características

Marca: BELGICAST, AVK, PAM o equivalente.
Diámetro Nominal: Todas la medidas, según planos
Presión nominal: PN16 y PN25 según los casos.
Conexiones: bridas DIN 2502 PN10/PN16.
Accionamiento: Manual por volante.
Dimensiones generales: Según DIN 3202.

1.2.2. Materiales

Cuerpo:	GGG 50 (Fundición dúctil GJS-500-7) carente de entalladura inferior interior.
Tapa:	GGG 50 (Fundición dúctil GJS-500-7).
Compuerta:	hierro fundido con asientos en bronce (recubierta de elastómero de caucho nitrilo, dureza 65-70ª SHORE).
Cierre:	FD GGG 50 + EPDM/NBR.
Revestimiento:	Epoxy mínimo 250 micras.
Tornillería:	acero inoxidable AISI-316.
Eje:	inoxidable AISI-316.
Volante:	GGG 50 con revestimiento de plástico.
Hermeticidad:	mediante paso del vástago por dos anillos tóricos, alojados en casquillo de material sintético. Sistema reempaquetable sin interrupción del servicio.

1.2.3. Acabados

Según estándar del fabricante y normativa aplicable.

1.2.4. Observaciones

Deberán garantizar cierre estanco y resistencia frente a aguas residuales.

1.3. VÁLVULAS DE DESAGÜE

1.3.1. Características

Marca:	BERMAD, BELGICAST, AVK o equivalente
Tipo:	Compuerta o mariposa
Diámetro nominal:	Varios, según plano
Presión nominal:	16 -25 kg/cm ² según el tramo de conducción
Conexiones:	brida-enchufe. DIN
Accionamiento:	Manual.

1.3.2. Materiales

Cuerpo:	fundición dúctil (ASTM A536 GR/EN-GJS 450-10 DIN EN1563)
Revestimiento:	Epoxi adherido por fusión (FBE), Azul, mínimo 250 micras
Elastómeros:	EPDM / NBR
Tornillería:	Acero inoxidable AISI-316

1.3.3. Acabados

Según estándar del fabricante y normativa aplicable.

1.3.4. Observaciones

Se instalarán en arquetas, permitiendo la evacuación controlada del agua y su conexión al sistema de drenaje.

1.4. COMPUERTAS MURALES

1.4.1. Características

Marca:	CMO Valves Serie MX o equivalente.
Tipo:	Compuerta mural estanca.
Dimensiones:	según planos
Presión de trabajo:	Según lámina de agua.
Accionamiento:	Manual (motorizable).
Estanqueidad:	Clase III o superior.

1.4.2. Materiales

Hoja:	Acero inoxidable AISI-316
Marco:	Acero inoxidable o aluminio estructural
Juntas:	EPDM
Revestimiento:	Protección superficial adecuada según material empleado.
Tornillería:	acero inoxidable AISI-316.
Eje:	inoxidable AISI-316.

1.4.3. Acabados

Según estándar del fabricante y normativa aplicable.

1.4.4. Observaciones

Se instalarán garantizando alineación, estanqueidad y accesibilidad para mantenimiento.

2. SISTEMAS AUXILIARES

2.1. SISTEMA DE DESODORIZACIÓN

2.1.1. Características

El sistema tendrá por objeto la captación, conducción y tratamiento de gases, evitando la emisión de olores.

Estará compuesto por:

- red de captación de aire
- arquetas de conexión
- equipo de tratamiento (carbón activo, biofiltro o equivalente)
- chimenea con sombrerete

2.1.2. Materiales

Conducciones:	PE100 o equivalente
Equipo:	PRFV, acero inoxidable o equivalente
Elementos auxiliares:	materiales resistentes a ambiente corrosivo

2.1.3. Acabados

Según estándar del fabricante y normativa aplicable.

2.1.4. Observaciones

La solución definitiva será propuesta por el Contratista y aprobada por la Dirección de Obra. Se garantizará la eficacia del sistema en la eliminación de olores.

2.2. SISTEMA DE VENTILACIÓN

2.2.1. Características

Sistema destinado a la evacuación de gases y renovación de aire.

Estará compuesto por:

- tuberías de ventilación
- conexiones a arquetas
- elementos de salida

2.2.2. Materiales

Conducciones:	PE100 o equivalente
Sombreretes:	acero inoxidable AISI-316 o equivalente
Elementos de unión:	Bridas o manguitos

2.2.3. Acabados

Según estándar del fabricante y normativa aplicable.

2.2.4. Observaciones

El sistema se dimensionará para garantizar la correcta evacuación de gases y su conducción al sistema de tratamiento.

San Cristóbal de La Laguna, marzo de 2026

Ingeniero Autor del Proyecto



Fdo: Emilio J. Grande de Azpeitia

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº 11.196

Examinado y conforme:

Director del Proyecto

Fdo. D. Victor Corredor Peña

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº 15.522

Conforme:

**Jefe de Área de Proyectos y
Expropiaciones**

Fdo. D. Daniel Gálvez Cruz

Conforme:

**Subdirector de Proyectos,
Obras y Explotación**

Fdo. D. José Piñeiro Aneiros

Vº Bº

**Director de Proyectos y
Contratación**

Fdo. D. Juan José Gil Barco