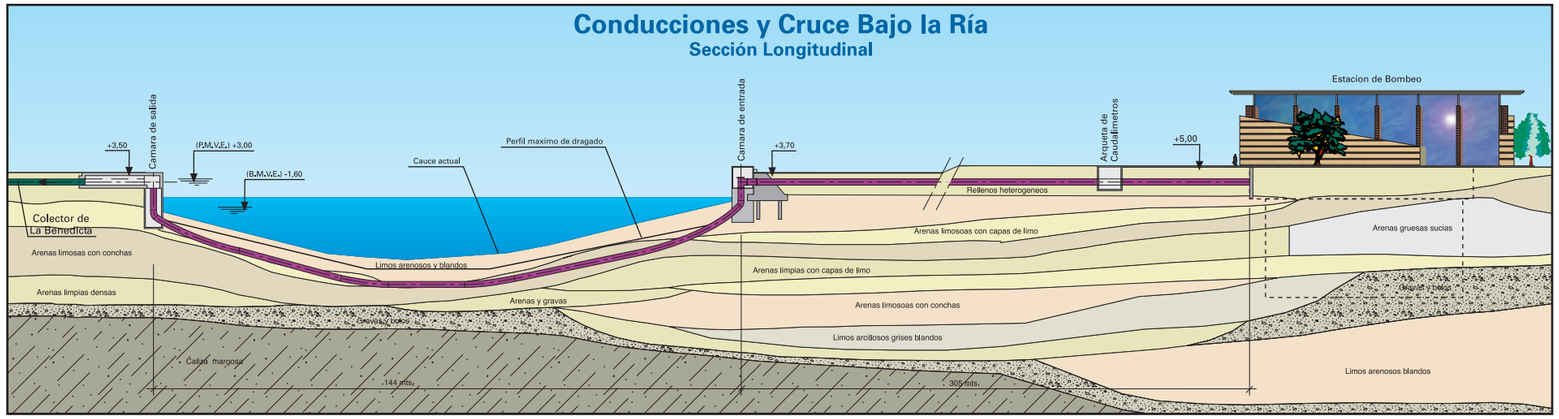
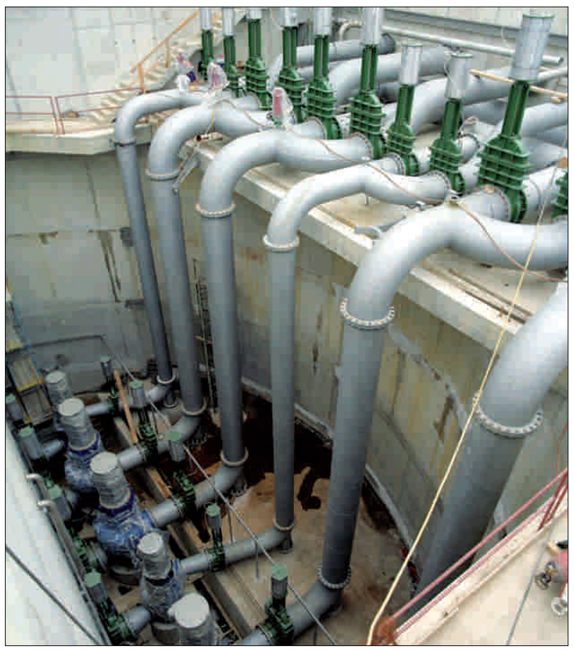
Bombeo de Lamiako - Tanques de Tormenta

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia



A) Obra civil:

- Tipología de la Estación:
  Cámara húmeda / Cámara seca
- Geometría del pozo de bombas:
  Circular de 23 m. de diámetro interior
- Profundidad del pozo: 18 m.
- Sistema constructivo:
  mediante pantallas de hormigón armado de de 0,60 m.de espesor y 32 m. de profundidad
- Acceso a las cámaras del pozo:
  Con ascensor y escaleras
- Edificio industrial: Dimensiones 39 x 36,80 m^2
- Superficie útil construida: 1.420 m^2



B) Instalaciones

Grupos Motobombas

- Tipo: Centrífugo
- Instalación: Vertical en cámara seca
- Tipo de operación:
  Velocidad variable con variador de frecuencia
- Nº de unidades:
  4 unidades de 40 Kw rango de caudales 900 l./s. – 1.500 l./s.
  2 unidades de 200 Kw rango de caudales 300 l./s. – 900 l./s.

Puentes-grúa

- Nº y características:
  1 ud. de 10 Tn. y 23 m. de luz (cámara seca)
  1 ud. de 5 Tn. y 14 m. de luz (cámara húmeda)

Bombeo de Drenaje

- Tipo de grupos: Sumergible
  Nº: 2 uds.
  Potencia unitaria: 16 Kw

Red interior de tuberías

- Material: Acero al carbono
- Valvulería: tipo tajadera, con accionamiento neumático
- Diámetro de impulsiones: 600 y 800 mm.

Compuertas de canal

- Tipo: Mural con accionamiento hidráulico
- Material: Acero inoxidable AISI 316
- Dimensiones:
  7 uds. de 2.000 x 2.000 mm.
  1 ud. de 450 x 450 mm.

Centro de transformación

- Nº de unidades: 1 ud.
- Capacidad: 2.000 KVA
- Relación de transformación: 30.000/380 V.

Sistema de desbaste

- Rejas tipo rotating-bar
  Dimensión: 3.500 x 2.000 mm.
- Nº de unidades: 2 ud.
- Accionamiento: hidráulico

Sistema de Aire Comprimido

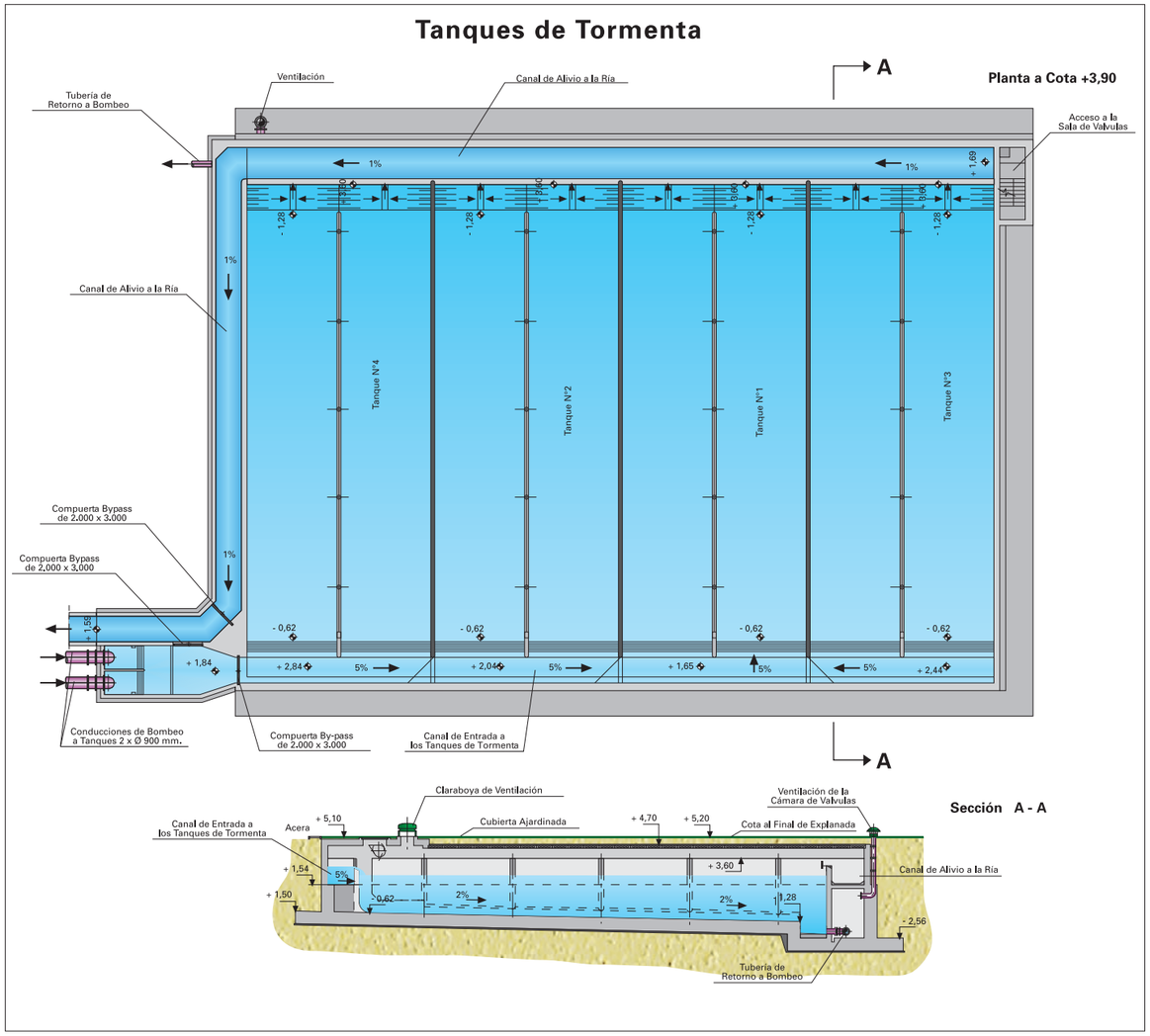
- Nº de compresores: 2 uds.
- Caudal unitario: 625 l/min. a 7 bar

Tratamiento de Olores

- Sistema utilizado:
  Aspirante por vía química mediante
- 2 torres de contacto
- Capacidad: 35.000 m^3/h.

Bombeo de Lamiako - Tanques de Tormenta

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia



C) Conducciones y Cruces bajo la Ría

Conducción de trasvase

Tramo en zanja

- Tipo de tubería:
  Poliéster reforzado con fibra de vidrio
- Diámetro: 900 mm.
- Nº de conductos: 2
- Longitud unitaria: 305 m.l.

Tramo fondeado en el lecho de la Ría

- Tipo de tubería: Acero al carbono
- Diámetro: 900 mm.
- Nº de conductos: 2
- Longitud unitaria: 144 m.l.

Conducciones a los Tanques de Tormenta

- Tipo de tubería:
  Poliéster reforzado con fibra de vidrio
- Diámetro: 900 mm.
- Nº de unidades: 2
- Longitud unitaria: 111 m.l.

D) Tanques de Tormenta

Obra civil

- Disposición enterrada con cubierta ajardinada
- Nº de unidades: 4
- Dimensiones unitarias: 35 x 14 m.
- Profundidad media: 6 m.
- Capacidad total: 10.000 m^3
- Sistema de alimentación:
  Forzada desde la Estación de Bombeo
- Sistema de alivio:
  Por rebose mediante labio vertedero
- Retorno a la Estación:
  Por desagüe de fondo regulado mediante válvula motorizada

Instalaciones

- Sistema de limpieza:
  Con unidades basculantes de descarga violenta tipo volquete
- Nº de unidades: 2 por tanque
- Longitud unitaria: 6,50 m.
- Capacidad p/ml.: 700 l/ml.
- Sistema llenado:
  con agua de la Ría mediante obra de captación y bombeo.