



## Servicios y Obras Hidráulicas/Mantenimiento y explotación de plantas e instalaciones

### Servicio de mantenimiento y actuaciones urgentes en los grupos electrobomba y elementos hidráulicos instalados en los pozos de explotación de aguas subterráneas

#### Cliente

Canal Isabel II

#### Importe

704.000,00 €

#### Localización

Madrid

#### Periodo de la obra

Enero 2015- diciembre 2019

#### Alcance

Mantenimiento preventivo, correctivo y reglamentario de los grupos electrobombas y elementos hidráulicos instalados en los pozos adscritos al Área de Explotación Presas y Pozos que precise el Canal de Isabel II Gestión, S.A., campo de pozos del Canal Bajo, Santillana, Canal Alto, Goloso, Fuencarral, Canal del Oeste, Plantío, Majadahonda, Guadarrama, Fuencarral, Torrelaguna, Cadalso de los Vidrios, Villaviciosa de Odón y Batres.



Extracción de grupo electrobomba sumergible.



Grupo electrobomba en cámara partida.



Empleo grúas de alto tonelaje para maniobras.

## Equipos sobre los que se actúa

### Equipos mecánicos y electromecánicos:

- Grupo electrobomba sumergible.
- Grupo electrobomba de cámara partida.
- Compresores.
- Bombas de achique.

### Elementos de maniobra, control y regulación:

- Válvulas de mariposa, compuerta, reguladoras de presión y retención.
- Ventosas.
- Válvula de corte toma muestras.

### Tuberías, uniones y accesorios

- Tubería fundición dúctil diámetros entre 150 y 300 mm.
- Tubería de acero galvanizado en caliente, unión mediante bridas reducidas PN 64 y juntas especiales a base de poliuretano U-203-95.
- Tuberías piezométricas de acero inoxidable de 3 mm.

### Accesorios y piezas especiales

- Codos, derivaciones en T, bridas, conos de reducción, empalmes y carretes de desmontaje (PN 25).

### Instrumentación:

- Medidores de nivel: sensor piezorresistivo y capacitivo.
- Medidores de caudal: caudalímetro electromagnético.
- Medidores de presión: transductor de presión y manómetros.
- Medidores de temperatura: transductor de temperatura PT-100
- Medidores de turbidez: Transductor de turbidez.

### Equipos amortiguadores de presión:

- Calderín antiarriete hidroneumático.
- Sistema antiarriete mecánico.

## Servicios realizados

### Grupos electrobombas sumergibles.

Revisión de: caudal, horas de funcionamiento, arranques, nivel dinámico, temperatura y aislamiento del motor, turbidez en el agua extraída, consumo energético y parámetros eléctricos, ruidos y vibraciones en la impulsión.

Reparación de holguras entre cuellos de impulsores y aros de cierre, así como en los cojinetes radiales, camisas y ejes. Limpieza, desmontaje y reparación de los elementos en cuerpos difusores, impulsores, rejilla de aspiración y cuerpo de bomba.

Desmontaje y limpieza de carcasa motor y estator. Sustitución de caras y juntas tóricas en los cierres metálicos. Bobinado, conexionado y cableado: medida de aislamiento del devanado y rebobinado. Comprobación de jaula de ardilla y equilibrado.

### Grupo de cámara partida.

Reparación desgaste de piezas rotantes y aros de cierre. Limpieza y engrase de rodamientos. Medición de la presión de aspiración e impulsión para comprobar la estanqueidad de las tuberías.