



## **Ayuntamiento de Alcolea de Calatrava**

Servicios técnicos

### **1. Objeto del proyecto**

En el marco del Plan de Obras Municipales 2015 de la Excelentísima Diputación Municipal de Ciudad Real, se pretende realizar obras de adecuación y mejora de la Piscina Municipal de Alcolea de Calatrava.

La presente memoria definirá las actuaciones a realizar, según las necesidades planteadas por el Ayuntamiento de Alcolea de Calatrava.

### **2. Estado actual**

La Piscina municipal viene presentando problemas debido a fugas de agua, falta de estanqueidad e instalaciones obsoletas e insuficientes.

Las inadecuadas instalaciones hacen que sea necesario realizar obras de mantenimiento y adecuación constantemente, con los costes que ello implica.

### **3. Propuesta de actuación**

Se pretenden realizar las obras de mejora necesarias para que la piscina presente unas condiciones de utilización óptimas, con la seguridad necesaria para los operarios, y con unas necesidades mínimas de mantenimiento posterior.

Se procederá a levantar la zona pavimentada de uno de los laterales de la piscina para descubrir las tuberías donde se están produciendo las fugas de agua. Se sustituirán dichas tuberías de pvc y las piezas de unión necesarias. Se volverá a rellenar las zanjas y a sustituir el pavimento de hormigón impreso.

Se cambiarán las válvulas de control, y el contador existente.

Se sustituirá la arena del filtro por vidrio filtrante, con mayor vida útil y menor mantenimiento.

Se instalará un equipo automático de regulación y control para cloro y ph, que facilitará las labores de control y dosificación y aumentará las condiciones de seguridad.

Se pintará con pintura top-coat azul, para garantizar la estanqueidad y las óptimas condiciones de uso. Para ello previamente se habrá preparado la superficie reparando las zonas dañadas con fibra de vidrio y resina de poliéster.

#### 4. Presupuesto de ejecución material

a. Retirada de hormigón impreso para descubrir circuito de tuberías, reparación del mismo, cierre de zanjas y reconstrucción del hormigón impreso: 2480 euros

- 25 m<sup>2</sup> de demolición y posterior ejecución de pavimento de hormigón impreso.
- 25 m de apertura de zanja y posterior relleno con arena.
- 25 m de tubería de PVP con piezas de unión.

Cantidad	Unidad	Precio	Total
25 m <sup>2</sup>	Demolición pavimento y solera	21.36	534
25 m <sup>2</sup>	Ejecución pavimento	29.92	748
25 m <sup>3</sup>	Apertura de zanja	10.95	273.75
25 m <sup>3</sup>	Relleno de zanja	7.50	187.50
25 m	Tubería	29.47	736.75
		TOTAL	2480

b. Sustitución de válvulas y contador: 1805 euros

- 4 válvulas de mariposa, sustitución
- 1 contador, sustitución

Cantidad	Unidad	Precio	Total
4 ud	Sustitución válvula	343,25	1373
1 ud	Sustitución contador	432	432
		TOTAL	1805

c. Instalación de equipo automático de regulación y control: 5020 euros

- 1 unidad de equipo

d. Sustitución de arena del filtro: 4075 euros

- Retirada de arena de filtro y sustitución por vidrio filtrante

Cantidad	Unidad	Precio	Total
1 ud	Retirada de arena	200	200
2500 kg	Vidrio filtrante	1.55	3875
		TOTAL	4075

e. Reparación de piscina y aplicación de pintura top coat azul: 1925 euros

- 150 kg de pintura de caucho clorado en vaso de piscina (solo material)
- Reparación con fibra de vidrio y resina de poliéster

Cantidad	Unidad	Precio	Total
1 ud	Reparación daños	200	200
150 kg	Pintura	11.50	1725
		TOTAL	1925

#### PRECIOS UNITARIOS:

- m<sup>2</sup> Demolición de pavimento exterior de hormigón en masa, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor, sin incluir soporte 15.00 euros
- m<sup>2</sup> Demolición de solera o pavimento de hormigón armado de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. 6.36 euros
- m<sup>2</sup> Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura y capa de sellado final con resina impermeabilizante de acabado. 29.92 euros

- m3 Excavación en zanjas en tierra blanda, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión. 10.95 euros
- m3 Relleno de zanjas con tierra de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos. 7.50 euros
- m Tubo de policloruro de vinilo orientado (PVC-O), de 160 mm de diámetro exterior, PN=25 atm. 29.47 euros
- ud Contador tipo Woltman Descripción DN50, esfera seca, turbina axial. presión trabajo 16 Atm. Temperatura de trabajo hasta 30°C con error entre  $\pm 2$  y  $\pm 5$  y hasta 50°C con error entre  $\pm 3$  y  $\pm 6$ . Fabricado conforme a Norma CEE UNE EN-ISO 9001. Cuerpo fundición. Inc. desmontaje del anterior 432 euros
- ud Válvula de mariposa con cuerpo de PVP, cierre de maneta y junta FPM, diámetro 160, inc. kit montaje. Inc. desmontaje de la anterior 343.25 euros
- ud. Equipo de regulación y control de cloro y ph, con bomba dosificadora electrónica para hipoclorito, bomba dosificadora electrónica para ph, deposito para hipoclorito, deposito para ph, incluyendo accesorios de pvc y juntas necesarias para puesta en marcha 5022 euros
- kg de arena de vidrio de sílice de sodium limpia y seca obtenida a partir del calcin (pedazos) de vidrio reciclado. 1.55 euros
- ud. de retirada de arena de filtro existente 200 euros
- kg de pintura top coat ISO-NPG azul piscina con base de resina de poliéster ISO NEOPENTILGLICOL (solo material, sin mano de obra) 11.50 euros
- ud. De reparación de piscina con parcheo de bolsas con fibra de vidrio y resina de poliéster 200 euros

Asciende el presupuesto de ejecución material a la cantidad de 15305 euros.

Considerando incluido el IVA (21%), el presupuesto total asciende a la cantidad de dieciocho mil quinientos diecinueve euros con cinco céntimos (18519,05).

Alcolea de Calatrava, a 29 de abril de 2015



Elena Hernández Francés  
arquitecto