

---

# **PIEZÓMETRO PZ1**

## **RELATÓRIO FINAL**

---

**Cliente:**

**VALORMINHO – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A.**

**Lugar do Arraial - S. Pedro da Torre**

**4930-521 VALENÇA**

**Local:**

**Lugar do Arraial – S. Pedro da Torre - Valença**

**Abril de 2022**

## 1. INTRODUÇÃO

Por solicitação da **Valorminho, SA**, procedeu a **Perfil – Fundações e Hidrogeologia, Lda** à execução de **um piezómetro (PZ1)** para monitorização das águas subterrâneas.

A localização do piezómetro foi definida pelo cliente e está representada na figura 1.

Os trabalhos desenvolveram-se entre os dias 31 de Março e 1 de Abril de 2022, tendo sido acompanhados pelo cliente.

O presente relatório descreve os métodos de execução e as características finais do piezómetro efetuado.



**Figura 1.** Localização do piezómetro PZ1.

### 3. TRABALHOS REALIZADOS

#### 3.1 Método de perfuração

O piezómetro foi executado pelo método de furação à rotopercussão pneumática com recurso ao sistema “odex” incluindo o revestimento definitivo simultâneo em tubo ferro Ø 219,1 mm DIN 2448/ST 37.0 sem costura, com soldadura topo a topo na zona inicial a mais alterada e no diâmetro 6” até à profundidade final.

**Tabela 1 - Síntese do piezómetro PZ1**

Piezómetro	Profundidade (mts)	Furação		Aquíferos	Geologia
		8,5”	6.5”		
PZ1	23	15	8	16 a 17 mts ...2.000 lts/hr	- 0 a 4 mts....Solo cobertura (Saibro) - 4 a 14 mts....Depósitos terraços fluviais (godos) - 14 a 23 mts.....Solo residual granítico (saibro)

#### 3.2 Revestimento do piezómetro

As tubagens utilizadas foram as seguintes:

- na zona inicial e mais alterada: tubo ferro Ø 219,1 mm DIN 2448/ST 37.0 sem costura, com soldadura topo a topo, numa extensão total de 15 metros;
- o piezómetro foi revestido até aos 23 metros com tubo P.V.C. rígido de 10 kg/cm<sup>2</sup> de pressão com diâmetro de 140 mm na totalidade da perfuração, com a zona drenante dos 14 aos 20 metros.

#### 3.3 Isolamento/filtração

Foi colocado areão calibrado no espaço anelar entre as paredes de furação e a tubagem de revestimento. A zona inicial foi isolada com mistura de calda de cimento.

Procedeu-se ainda à instalação de um capôt metálico para proteção do piezómetro.

### 3.4.1 Corte geológico PZ1

Profundidade (m)	Formação geológica	Diâmetro		Drenos
	Solo de cobertura (saibro)	←--	---8,5" - 220 mm--- ←6,5" - 140 mm→	-->
4	Depósitos terraços fluviais (godos)			
14	Solo residual granítico			 14-20   
23				

**S/Escala**

### 3.5 Registo fotográfico



**Figura 2.** Pormenor execução PZ1.



**Figura 3.** Instalação da tubagem em ferro na zona inicial e mais alterada.



**Figura 4.** Tubagens em ferro e em PVC utilizadas.



**Figura 5.** Colocação areão calibrado.



**Figura 4.** Isolamento com calda de cimento.



**Figura 5.** Capôt metálico.

**Ribeirão, 1 de Abril de 2022**

ENG.º RESPONSÁVEL

*Pedro Simão*