



ALTERAÇÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Dezembro 2021

11. IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS DE RACIONALIZAÇÃO DOS CONSUMOS DE ÁGUA

1. CONSIDERAÇÕES

O abastecimento de água às instalações da Valorlis – Polo II provêm de duas fontes diferentes a referir:

- Rede pública;
- Captações de água subterrânea.

Junto ao portão de acesso às instalações existe um contador dos SMAS de Marinha Grande, um pequeno reservatório de 3.00 m³ e uma central de pressurização da rede de modo a permitir a abastecimento com água potável a todas as instalações do POLO II.



Figura 1 – Contador de água potável dos SMAS de Leiria

Junto das instalações do TMB existe uma nova medição de caudal com 2 contadores, permitindo o controlo do consumo de água da rede nas instalações de apoio e TMB e água da rede gasta com serviço/incêndio caso se justifique.

As instalações ainda dispõem de 2 captações de água subterrânea AC2 e AC3.

O furo AC2 está localizado junto da portaria e encontra-se ligado a um reservatório de 70 m³ de capacidade constituído por 2 compartimentos um com 10 m³ para água de serviço e outro com 60 m³ para serviço de incêndio. A água extraída é utilizada para o abastecimento de água de serviço às instalações junto da portaria, unidade de lavagem de rodados, aterro sanitário e ecocentro e à rede de incêndio associada ao aterro sanitário.

O Furo AC3 encontra-se localizado junto das instalações de apoio da TMB e alimenta dois reservatórios a referir:

1. Reservatório de 85 m³ com 2 compartimentos, com 25 m³ para água de serviço e 60 m³ de reserva de incêndio (em situação de emergência este reservatório também poderá ser alimentado a partir da rede pública). Este reservatório dispõe de duas centrais hidropressoras uma para alimentar a rede de água de serviço e outra para a alimentar a rede de incêndio.
2. Reservatório de 200 m³ reserva de incêndio.



Figura 2 – Reservatório de reserva de incêndio

Tabela 1 – Coordenadas das captações de água subterrâneas

COORDENADAS DE CAPTAÇÕES DE ÁGUA SUBTERRÂNEA		
TIPO DE COORDENADAS	ETRS89/ TM06 EPSG:3763	
DESIGNAÇÃO	M(m)	P(m)
AC2	-63987.376	7825.380
AC3	-64140.941	7462.452

2. CONSUMO DE ÁGUA

O consumo de água de água é controlado num conjunto de contadores que a instalação tem disponível. Em seguida apresenta-se forma discrimina os vários consumos na instalação referentes aos anos de 2019 e 2020.

2.1 Água da rede pública

2.1.1 Aterro Sanitário de Leiria

Para o Aterro Sanitário de Leiria, o consumo de água da rede reporta-se a toda a instalação (aterro sanitário, ecocentro, espaços exteriores), não sendo possível a discriminação por operações ou tipos de uso.

Os consumos de água da rede nas instalações associadas ao aterro sanitário nos anos 2019 e 2020 foram os seguintes:

- **2019:**
 1. Consumo anual: 1 087 m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 90,58 m³/mês

- **2020:**
 1. Consumo anual: 1487 m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 123,92 m³/mês

2.1.2 Central de Valorização Orgânica

Para a Central de Valorização Orgânica, o consumo de água da rede reporta-se a toda a instalação, não sendo possível a discriminação por operações ou tipos de uso.

Os consumos de água da rede nos anos 2019 e 2020 foram os seguintes:

- **2019:**
 1. Consumo anual: 1124 m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 93,67 m³/mês

- **2020:**
 1. Consumo anual: 1703 m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 141,92m³/mês

2.1.3 Água dos furos de captação

No **furo AC2**, associado à portaria, ecocentro lavagem de rodados e aterro os consumos de água em 2019 e 2020 foram os que se apresentam em seguida.

- **2019:**
 1. Consumo anual: 1581 m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 131,75 m³/mês

- **2020:**
 1. Consumo anual: 1385 m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 115,42 m³/mês

No **furo AC3**, associado ao TMB e edifícios de apoio em 2019 e 2020 os consumos de água foram os que se apresentam em seguida.

- **2019:**
 1. Consumo anual: 17546 m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 1462,17 m³/mês

- **2020:**
 1. Consumo anual: 11316 m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 943 m³/mês

Assim, significa os seguintes consumos médios em 2019 e 2020

Da rede pública:

- **2019:**
 1. Consumo anual: 2211m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 184,25 m³/mês

- **2020:**
 1. Consumo anual: 13190 m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 265,83 m³/mês

Das captações de água subterrânea

- **2019:**
 1. Consumo anual: 19127m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 1593,92 m³/mês

- **2020:**
 1. Consumo anual: 12701 m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 1058,42 m³/mês

Assim em termos gerais temos:

Consumo de água:

- **2019:**
 1. Consumo anual: 21338m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 1778,17 m³/mês

- **2020:**
 1. Consumo anual: 15891 m³/ano;
 2. Consumo médio mensal: 1324,25 m³/mês

Importa referir que, como forma de minimizar o consumo de água das captações subterrâneas a Valorlis implementou um sistema de reaproveitamento da água pluviais captadas nas coberturas dos edifícios da Tratamento Biológico. Em seguida apresenta-se a contabilização das águas pluviais reaproveitadas.

Consumo de água da chuva:

- **2019:**
 1. Consumo anual: 3182 m³/ano;

- **2020:**
 1. Consumo anual: 2076 m³/ano;

2.2 Medidas de racionalização

As medidas de racionalização de consumo de água consistem em:

- Implementação de um sistema de deteção e eliminação de perdas de água nas tubagens bem como medidas de regulação das bombas de extração. Para isto contribui o conjunto de medidores de caudal e a reavaliação dos consumos de água nos processos e nas lavagens.
- Quanto às medidas de deteção e eliminação de perdas de água nas tubagens, a VALORLIS mantém as tubagens sob pressão. Uma vez que a rede de incêndios está ligada a essas tubagens, e que em cada saída existe um manómetro, é possível reconhecer imediatamente uma fuga caso exista.
- De modo a reduzir os consumos de água, a Valorlis ao longo do ano 2020, não efetuou a rega dos espaços verdes.
- Foi efetuada sensibilização aos trabalhadores para a redução do consumo de água e colocados sinais visuais junto das fontes a alertar para as medidas mitigadoras dos consumos.
- São ainda utilizadas águas pluviais provenientes das coberturas dos edifícios da VALORLIS. Por exemplo em 2020 foram utilizados 2076 m³ de águas pluviais das coberturas dos edifícios no processo de tratamento de resíduos da CVO.
- Com o intuito de minimizar o consumo de água e por conseguinte a produção de efluentes na CVO foi considerada uma gestão interna da água.
- Existem três qualidades diferentes de água de processo na central de tratamento de resíduos a referir:
 - Água do processo que é fornecida diretamente de volta aos *pulpers* utilizando uma bomba de *sobre-pressão*, e que não precisa de ser tratada antes de reutilizada. É recolhida e mantida no tanque de água do processo;
 - Água do processo que é usada para enxaguar os compartimentos da fração pesada montados nos *pulpers* e as grelhas montadas nos *hidrociclones*. A pressão necessária é produzida por intermédio de sistemas de pressurização;
 - Água do processo que é utilizada para enxaguar o crivo da prensa de desidratação. A pressão necessária para esta água é também produzida por um sistema de aumento de pressão. Com esta gestão inteligente de água interna não há praticamente necessidade de utilizar água fresca.

O consumo de água potável ou de água fresca na central é reduzida ao estritamente necessário; só sendo precisa para enxaguar o sensor do radar dentro dos pulpers e para a preparação dos coagulantes.

Os consumos da água de lavagem no lava-rodados são minimizados por via da recirculação da água em utilização, sendo apenas esta mudada quando necessário.