AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Ampliação da Pedreira n.º 5063

"Herdade da Bardeira"

MEMÓRIA DESCRITIVA

MÓDULO IV – Águas Residuais

Herdade da Bardeira

Freguesia de Vimieiro, Concelho de Arraiolos

Junho de 2022

Módulo IV

Caracterização das linhas de tratamento, dimensionamento dos órgãos, com indicação das respetivas eficiências e sistemas de monitorização

Em caso de reutilização ou recirculação, informação sobre a proveniência e/ou linha de tratamento, locais/ capacidade de armazenamento, etapas de processo/equipamentos onde é reutilizada ou recirculada e respetivos quantitativos anuais.

1. Águas Residuais

1.1. Abastecimento de água com fins industriais

A água é essencial na atividade extrativa das rochas ornamentais, para o arrefecimento das ferramentas diamantadas utilizadas no desmonte da pedra e esquadrejamento de blocos.

O fornecimento de água para a refrigeração do corte com fio diamantado, provem de um tanque, o qual é abastecido a partir da reutilização da água que se acumula no interior da corta, que é bombeada para um tanque móvel e por sua vez encaminhada, por gravidade por mangueiras flexíveis para os pontos onde será utilizada, nomeadamente nas referidas operações de corte.

A pedreira dispõe de um sistema de bombagem constituída por bombas de esgotos de grande potência, das marcas Grindex e Grundfos e de média potência marca, Alanol, assim como condutas em tubo de polietileno de 4" e 2,5" electrosoldados e que servem toda a área da pedreira. Este sistema possibilita a rejeição das águas da chuva e de utilização industrial (cortes com cabos diamantados e perfuração com limpeza do furo com água).

Essas águas são bombeadas para uma charca que se encontra junto à pedreira, afim de que as partículas em suspensão, como é o caso das argilas, possam decantar, deixando a água mais límpida. Essa água é novamente reutilizada, em circuito fechado.

A água utilizada na exploração não interfere, de nenhum modo, no abastecimento de água às populações nem em qualquer sistema de regadio.

Ou seja, há um reaproveitamento das águas pluviais e das águas resultantes do corte com fio diamantado, contribuindo para a poupança de água.

1.2. Sistema de drenagem

A drenagem do terreno será feita de acordo com as condições da topografia e das alterações propostas na forma do terreno.

O escoamento superficial local é efetuado de Sul para Norte, embora os declives sejam pouco acentuados.

Como não estão previstas valas de drenagem na área de exploração, as águas pluviais escorrem por gravidade pelos taludes, acumulando-se no último piso.

Como já mencionado antes, no final da vida útil da pedreira, para a fase de recuperação está prevista a acumulação de água na cavidade da exploração, resultante quer da subida do nível freático, quer das águas pluviais, pelo que a zona de escavação servirá no futuro como reservatório de água, precavendo a falta de água nos meses de Verão, numa região bastante afetada pela seca.

1.3. Águas Residuais Domésticas

As instalações sociais encontram-se são compostas por um contentor com as devidas condições. Estas instalações sociais tem uma fossa sética estanque cuja limpeza será assegurada pelos serviços municipalizados ou outra empresa credenciada para o efeito, sempre que seja necessário.

No que se refere a quantidade estimadas para a produção das águas residuais por parte dos trabalhadores da pedreira "Herdade da Bardeira", consideraram-se os seguintes pressupostos:

- Segundo dados do INE (disponíveis online), para o ano de 2018, as águas residuais drenadas por habitante foram de 67,3m^3 /habitante;
- Considerando 365 dia/ano, perfaz uma produção média diária de 184l/dia de águas residuais produzidas por uma pessoa (capitação de água residual);
- Estando estimado um horário de trabalho de 8h/dia na Pedreira, e podendo eventualmente ser mais, estimou-se um **valor de 80l/dia no que se refere à produção média diária de águas residuais, por pessoa**, durante a laboração na pedreira

1.4. Águas Residuais Industriais

Não está prevista a produção de águas residuais industriais uma vez que toda a água que se possa originar por parte da pedreira é novamente reintroduzida no processo produtivo.

Através do sistema de recirculação da água, a empresa consegue recuperar e aproveitar parte da água proveniente do fundo da área de corta.

Parte da água acumulada no interior da área de corta perder-se-á por infiltração devido à rede de fracturação existente e ao facto de se tratar de um sistema do tipo cársico.