

Ampliação da Estação Elevatória EEg Nó Sul - Aradas

Projeto de Licenciamento na CCDRC

Memória Descritiva e Justificativa

agosto de 2020

Registo de revisões

Revisão	Data	Descrição	Responsável
0	04-08-2020	Primeira emissão do documento "Memória Descritiva e Justificativa"	SC

Índice geral

1. Introdução	1
1.1. Âmbito	1
1.2. Localização	1
1.3. Identificação do Dono da Obra	1
2. Descrição geral.....	2
3. Justificação para a localização	4
4. Impacte na estabilidade ou equilíbrio ecológico do sistema biofísico	5
5. Medidas de minimização das disfunções ambientais.....	6

Índice de figuras

Figura 1 – Localização da intervenção	1
Figura 2 – Localização da estação elevatória	2
Figura 3 – Vista da estação elevatória (<i>Google Earth</i>).....	2
Figura 4 – Nova obra de entrada a executar	3

2. Descrição geral

A estação EE9 localiza-se num nó da estrada nacional EN109 com a estrada nacional EN235, em Aveiro.

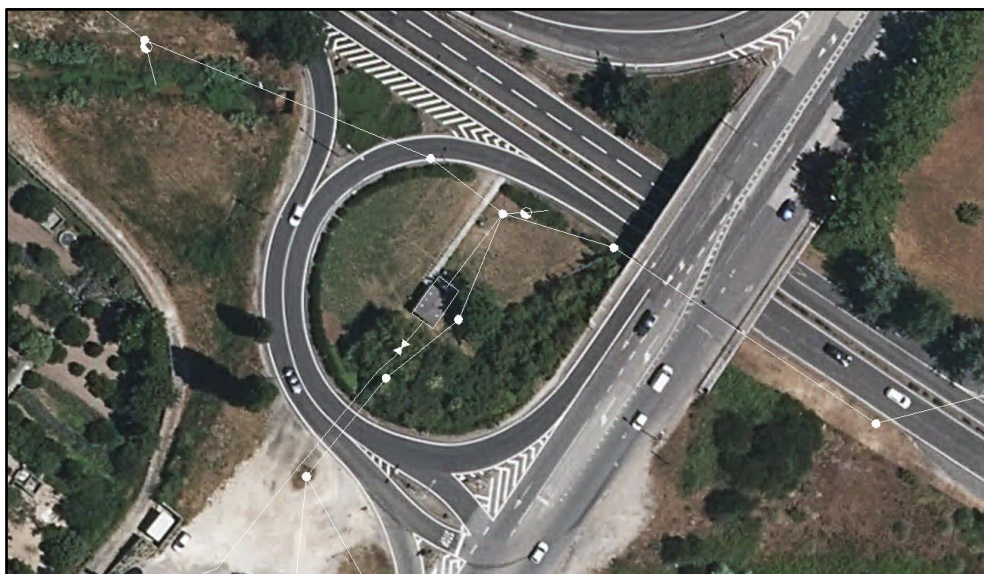


Figura 2 – Localização da estação elevatória



Figura 3 – Vista da estação elevatória (*Google Earth*)

À câmara de visita imediatamente a montante da estação elevatória afluem três tubagens: duas tubagens em PVC DN315 e uma tubagem em PVC DN250. A tubagem de ligação à câmara de aspiração é em PVC DN315. A partir da referida câmara inicia-se também uma descarga de emergência, incluindo medição de caudal.

Em traços gerais, a intervenção na estação elevatória inclui:

- A execução de uma nova obra de entrada, incluindo a instalação de uma grelha de gradagem automática e de um canal de recurso com gradagem manual. Os contentores de recolha de gradados será coberto por um pequeno telheiro executado em betão armado, com recobrimento da cobertura em telha cerâmica (Figura 4);
- A instalação de variadores de velocidade nas eletrobombas existentes;
- A substituição dos atuadores elétricos das válvulas de seccionamento da câmara de manobras por atuadores manuais;
- Revisão integral das instalações elétricas.

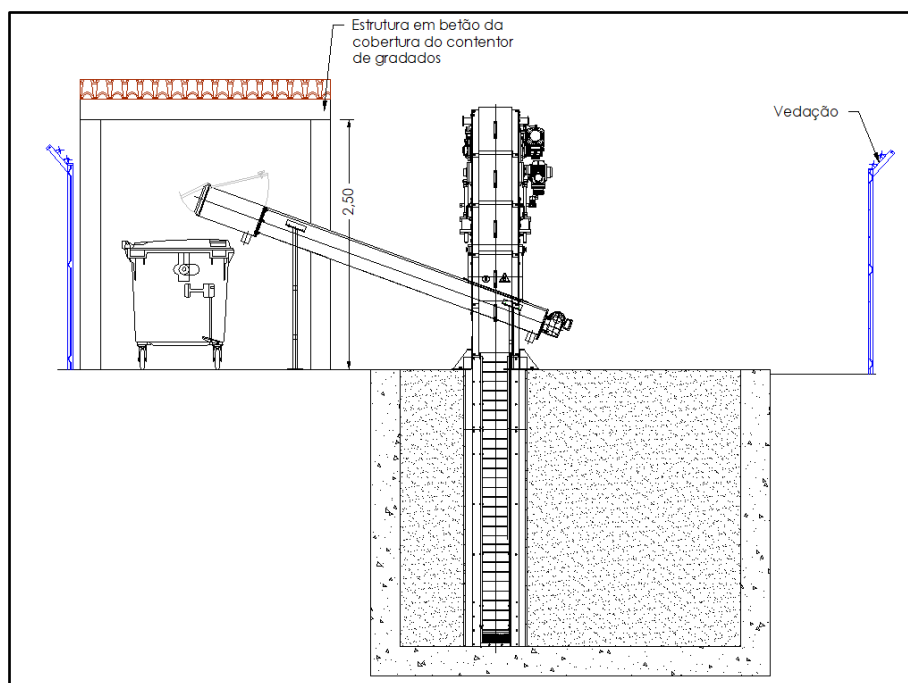


Figura 4 – Nova obra de entrada a executar

3. Justificação para a localização

A intervenção prevista tem como objetivo beneficiar a estação elevatória de águas residuais EE9, tornando o seu funcionamento mais eficiente.

A área total na qual existe implantação em reserva ecológica nacional é de 77,12 m², sendo:

- Zona de intervenção 1 – Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos = 77,12 m²
- Zona de intervenção 2 – Áreas de elevado risco de erosão hídrica no solo = 77,12 m²

As áreas ocupadas são as mínimas estritamente necessárias ao funcionamento do sistema.

4. Impacte na estabilidade ou equilíbrio ecológico do sistema biofísico

A intervenção prevista tem como objetivo beneficiar a estação elevatória de águas residuais EE9, tornando o seu funcionamento mais eficiente.

De notar que a zona de intervenção se localiza no terreno junto ao edifício da estação elevatória existente. Neste sentido, a intervenção proposta terá pouca importância.

A solução proposta será praticamente sempre enterrada, não conduzindo a novas impermeabilizações significativas dos terrenos ou a obstruções importantes às águas freáticas, dado o reduzido diâmetro das tubagens.

5. Medidas de minimização das disfunções ambientais

Impactes ambientais previstos:

- Circulação e utilização de viaturas, maquinaria e outros equipamentos que terão como principais consequências:
 - emissão de poluentes atmosféricos e poeiras;
 - emissão de ruído;
 - aumento do tráfego rodoviário local;
 - danificação de pavimentos existentes na envolvente;
 - necessidade de ocupação de espaço para estacionamento e colocação destes equipamentos.
- Escavação de valas nos locais de implementação dos coletores e áreas de ocupação temporária. Esta ação possui como principais consequências:
 - conflitos com o tráfego viário, demora ou desvio do trânsito nas vias afetadas;
 - aumento da emissão de ruído e de poluentes atmosféricos.
- Transporte e movimentação de materiais que terão como principais consequências:
 - emissão de poluentes atmosféricos e poeiras;
 - emissão de ruído;
 - aumento do tráfego local;
 - necessidade de utilização de locais de deposição de inertes;
 - no caso dos resíduos existe ainda a necessidade de recorrer a locais de deposição ou valorização adequados;
 - danificação de pavimentos existentes.
- Reposição da situação inicial:

- após a execução das obras é fundamental restabelecer as características iniciais do local, nomeadamente reconstituição da morfologia original do terreno (caso tenha sido alterada), reposição de pavimentos nas estruturas viárias afetadas e do coberto vegetal nas áreas intervencionadas e envolventes garantindo-se, neste caso, a diminuição da erosão dos solos.

Medidas de minimização propostas:

Seguem-se algumas recomendações a adotar, durante a fase de construção, com o objetivo de diminuir os impactos negativos das ações associadas:

- A área de ocupação temporária deve limitar-se ao estritamente necessário;
- Minimização dos tempos de execução de todas as obras que interfiram com a exploração de sistemas existentes, através de programação com a fixação das datas para a execução das referidas obras e o tempo máximo disponível para a sua execução, que nunca deverá ser superior a três horas diárias e fora dos períodos de ponta;
- Minimização dos danos provocados nos terrenos particulares, com especial incidência na articulação das intervenções com culturas existentes;
- Deverá ser adotado um sistema de aspersão de água (como por exemplo através de camiões cisterna) sobre as vias de circulação não pavimentadas e sobre todas as áreas significativas de solo que fiquem a descoberto durante largos períodos, especialmente na época seca do ano;
- Recomendam-se cuidados especiais no transporte de materiais suscetíveis de originar poeiras – o transporte de materiais, como terras deverá ser efetuado em camiões fechados, ou cobertos;
- Minimização da poluição dos arruamentos e do ar, através da implementação de medidas conducentes a que:
 - não haja escorrências dos materiais transportados nas viaturas;
 - não haja queda dos materiais transportados nas viaturas;
 - os arruamentos não sejam poluídos através de terras e resíduos aderentes aos pneus das viaturas.
- No início da obra deverá ser removida a camada de solo vegetal e conservado em local adequado, que não permita a sua erosão ou degradação. O solo guardado poderá ser aplicado no final na recuperação dos locais de utilização temporária, ou alternativamente, ser reutilizado noutros locais;

-
- Durante a instalação das infraestruturas devem ser tomadas medidas que evitem o arrastamento de inertes para as linhas de água, evitando o seu assoreamento e a degradação dos ecossistemas ribeirinhos;
 - Deve evitar-se a destruição dos ecossistemas ribeirinhos;
 - Minimização de desenraizamentos e do arranque de árvores e arbustos com sujeição a autorização da Fiscalização;
 - No final das obras, e após a remoção dos apoios de frente de obra e estaleiro, deverão, sempre que possível, ser restabelecidas as condições naturais do terreno. Se necessário deverá verificar-se a descompactação dos terrenos e instalar coberto vegetal adaptado à área;
 - O manuseamento de óleos e as operações de manutenção da maquinaria devem ser conduzidos com os necessários cuidados, de acordo com as normas previstas na legislação em vigor, diminuindo a probabilidade de ocorrência de derrames acidentais suscetíveis de provocarem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas. Recomenda-se que essas operações decorram em áreas definidas e preparadas (impermeabilizadas e limitadas) permitindo a retenção de qualquer eventual derrame. Os óleos usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, sendo posteriormente enviados a destino final apropriado, privilegiando-se a sua reciclagem.

Porto, agosto de 2020

O Engenheiro Civil