

## Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

| Linha | Cod. | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unidade | Qtd |
|-------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
| 1     | 1    | Montagem, manutenção durante o prazo da obra e desmontagem do estaleiro, a instalar em espaço a disponibilizar pelo Dono da Obra próximo do local dos trabalhos. O espaço do estaleiro deverá ser mantido em perfeitas condições de funcionamento, higiene, salubridade e segurança, considerando-se incluído o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e serviços necessários a esse fim, bem como todos os trabalhos preparatórios e finais inerentes ao encerramento da empreitada, nomeadamente a limpeza dos locais do estaleiro e da intervenção                                                                                                                                                                                                               | vg      | 1   |
| 2     | 2    | Desenvolvimento do plano de segurança e saúde de projeto, bem como de todos os trabalhos de implementação das medidas previstas nas Normas e Regulamentos em vigor sobre Segurança e Saúde, quer para o estaleiro quer para os trabalhos constantes da obra, incluindo todos os fornecimentos e montagem de equipamentos e serviços. Tudo devidamente executado por pessoal especializado e no estrito cumprimento do determinado quer pela legislação em vigor quer pelo Coordenador de Segurança em Obra e/ou Diretor da Fiscalização.                                                                                                                                                                                                                                      | vg      | 1   |
| 3     | 3    | Implementação do Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), reduzindo a sua produção e garantindo a recolha, separação, armazenamento temporário e encaminhamento para o destino mais adequado dos RCD gerados na obra, tendo em vista a sua reutilização, valorização ou eliminação, por esta ordem de prioridade, através de operadores de transporte e de gestão licenciados, de acordo com os procedimentos legais em vigor e com o previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD).                                                                                                                                                                                                             | vg      | 1   |
| 4     | 4.1  | Remoção de rede de vedação com cerca de 3,0m de altura numa extensão aproximada de 15m, três linhas de arame farpado no coroamento da rede e respetivos prumos de fixação (cinco prumos a retirar e respetivos maciços de fixação), com todo o cuidado e acondicionamento adequado para posterior reaplicação dos prumos e da rede.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m       | 15  |
| 5     | 4.2  | Demolição de ventiladores estáticos em betão até à base das condutas enterradas, incluindo remoção prévia das grelhas metálicas. Os ventiladores têm diâmetro aproximado de 1,5m e a altura média acima do solo de 1,3m. Deverão ser integralmente removidos até uma profundidade de 0,80m abaixo do solo e executado o tamponamento das condutas enterradas de cada um dos ventiladores e a reposição das terras no local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN      | 4   |
| 6     | 4.3  | Limpeza do terreno, escavação e remoção de terras na zona a intervir e envolvente próxima, numa altura média de 0,50m, criando uma rampa suave no acesso entre a vedação e a zona do bunker, deixando a descoberto a respetiva laje de cobertura, de modo a permitir a sua posterior demolição. As terras serão guardada no local, imediatamente ao lado da zona de intervenção para posterior reposição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m3      | 45  |
| 7     | 4.4  | Demolição de laje de betão e respetiva caixa de acesso (abertura de 1,00m x 1,00m) no coroamento do bunker, com as dimensões de 6,55m x 4,45m e a espessura de 0,20m, através de corte com disco diamantado. O desmonte da laje deverá ser executado através de cortes transversais e longitudinais, devendo os troços de laje a remover ter o máximo de 2,5 toneladas cada um e devem ser previamente ancorados para suspensão e retirada do local. Tratando-se de um espaço onde existem depósitos de nafta a remover posteriormente, deverá, por questões de segurança e caso seja necessário, ser criada uma plataforma sob a laje, de modo a impedir que resíduos do betão resultantes do processo de corte se precipitem sobre os depósitos de nafta e fundo do bunker. | vg      | 1   |
| 8     | 5.1  | Execução de esvaziamento total através de hidroaspiração dos três depósitos metálicos existentes contendo nafta e o respetivo encaminhamento para tratamento no destino mais adequado, através de operadores de transporte e de gestão licenciados, de acordo com os procedimentos legais em vigor e com o previsto no PPGRCD. Considerar que os depósitos têm 50% da sua capacidade ocupada com hidrocarbonetos. Dois depósitos têm 2,5m de comprimento e 1,5m de diâmetro e o terceiro depósito com 2,5m de comprimento e 1,0m de diâmetro.                                                                                                                                                                                                                                 | vg      | 1   |
| 9     | 5.2  | Remoção dos três depósitos metálicos com recurso ao içamento por grua, após a retirada das respetivas fixações e encaminhamento para tratamento no destino mais adequado, através de operadores de transporte e de gestão licenciados, de acordo com os procedimentos legais em vigor e com o previsto no PPGRCD. Está incluído neste artigo a remoção de todos os equipamentos de apoio do sistema existente no bunker, nomeadamente, bombas, tubagens, esteiras, cablagens, quadro elétrico e berços em betão de apoio dos depósitos.                                                                                                                                                                                                                                       | vg      | 1   |

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |       |
|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 10 | 5.3 | Remoção dos resíduos derramados no pavimento do bunker através de raspagem e hidroaspiração, com posterior desengorduramento do pavimento e o respetivo encaminhamento para tratamento no destino mais adequado, através de operadores de transporte e de gestão licenciados, de acordo com os procedimentos legais em vigor e com o previsto no PPGRCD. Considerar uma altura de hidrocarbonetos derramados na laje de fundo do bunker, com cerca de 2cm de altura. | vg | 1     |
| 11 | 6.1 | Fornecimento e execução de betonilha de cimento com 5cm de espessura a aplicar sobre a laje de fundo, para selagem de eventuais resíduos de hidrocarbonetos absorvidos pela laje do bunker.                                                                                                                                                                                                                                                                          | m2 | 29,15 |
| 12 | 6.2 | Execução de duas carotes com Ø50mm junto ao pavimento do bunker e em cada uma das paredes em betão, com a espessura de 0,20m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN | 8     |
| 13 | 6.3 | Fornecimento e execução de enchimento do volume do bunker com resíduos da construção (RCD) britados a aprovar pela fiscalização, eventualmente os resultantes da laje demolida do coroamento do bunker. O material de enchimento deverá ser adequadamente compactado por meios manuais ou mecânicos, em camadas com espessura não superior a 0,30m.                                                                                                                  | m3 | 106,4 |
| 14 | 6.4 | Movimento de terras para a regularização da área intervencionada, reposicionando as cotas existentes antes da intervenção, considerando a deposição das terras removidas inicialmente para acesso ao bunker, numa altura de terras de pelo menos 0,40m.                                                                                                                                                                                                              | m3 | 45    |
| 15 | 6.5 | Reposição da rede removida para acesso à zona a intervencionar, nomeadamente a fixação dos prumos metálicos em novos maciços de betão e o fornecimento e montagem de três linhas de arames farpado, o tensionamento da rede, bem como todos os trabalhos e materiais acessórios necessários ao correto reposicionamento da área de rede removida.                                                                                                                    | m  | 15    |