



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

| Linha | Cod.     | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unidade | Qtd    |
|-------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
|       | <b>1</b> | <b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |        |
| 1     | 1.1      | Desmatção, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza das margens contíguas ao açude, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                     | m2      | 270    |
| 2     | 1.2      | Retirar uma camada superficial de lodo no açude e leito do rio, incluindo escavação, carga e transporte a vazadouro, em local a indicar pela fiscalização.                                                                                                                                                                                                                                                                     | m3      | 1087,5 |
| 3     | 1.3      | Desassoreamento do açude e leito do rio, incluindo escavação, carga, e transporte para o estaleiro da Câmara Municipal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3      | 4132,5 |
| 4     | 1.4      | Escavação geral no tipo de solo existente para abertura de fundação do muro (açude) a executar em alvenaria de pedra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m3      | 340,02 |
|       | <b>2</b> | <b>DEMOLIÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |        |
| 5     | 2.1      | Demolição do muro de retenção de água no açude nos lugares em que se verifique a existência de fraca solidez, incluindo a sua reconstrução e eventual fornecimento de pedra igual para a sua conclusão.                                                                                                                                                                                                                        | m2      | 77,19  |
|       | <b>3</b> | <b>ENSECADEIRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |        |
| 6     | 3.1      | Construção de ensecadeira de modo a que os trabalhos de beneficiação ocorram num ambiente seco, incluindo escoramento e bombagem de água.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN      | 1      |
|       | <b>4</b> | <b>ALVENARIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |
| 7     | 4.1      | Fornecimento e aplicação de alvenaria de pedra para construção do açude igual à existente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m2      | 195    |
| 8     | 4.2      | Fornecimento de betão conforme o estipulado na norma NP EN 206-1 da classe C35/45 XC2 CI/1D máx 22 S3, para preenchimento dos vazios entre a alvenaria, incluindo vibração e o refechamento das juntas, conforme desenho de pormenor.                                                                                                                                                                                          | m3      | 265    |
| 9     | 4.3      | Fornecimento e assentamento de perpianho de primeira qualidade no coroamento do açude existente com as dimensões de 1,0x0,60x0,30m de altura, assente sobre betão da classe C35/45 XC2 CI/1 D máx 12 S3, conforme determina a EN EP 206-1. O nivelamento deve permitir a passagem de uma margem para a outra e as juntas serão devidamente fechadas para evitar a passagem de água para jusante, conforme desenho de pormenor. | m2      | 52,8   |
| 10    | 4.4      | Enrocamento de pedra no tardo do açude até ao coroamento do muro edificado, para permitir melhor solidez e aumentar a inclinação existente, de vendo as pedras serem devidamente acondicionadas. Nota: As pedras a aplicar devem ter a mesma textura das existentes.                                                                                                                                                           | m2      | 335,28 |
| 11    | 4.5      | Fornecimento e aplicação de chumbadouros em A 400NR no diâmetro de 20mm, encastrados 0,60m no maciço granítico e no perpianho do coroamento do açude (0,40+0,20m), utilizando resina epoxy para selagem.                                                                                                                                                                                                                       | UN      | 440    |
|       | <b>5</b> | <b>DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |        |
| 12    | 5.1      | Fornecimento e aplicação de válvula mural com corpo e obturador em ferro fundido dúctil EN-GJS, revestimento interior e exterior com tinta epóxica potável com o DN 400 e abertura quadrada. O fuso e sedes serão em aço inox AISI 316L, incluindo todos os trabalhos necessários e acessórios à sua colocação e funcionalidade.                                                                                               | UN      | 2      |
| 13    | 5.2      | Fornecimento e aplicação de comporta em chapa nervurada nas dimensões de 0,80x0,40x0,005m, com reforço pelo exterior, incluindo cantoneiras laterais de fixação, metalização e pintura.                                                                                                                                                                                                                                        | UN      | 3      |
| 14    | 5.3      | Fornecimento e aplicação de válvula de cunha elástica flangeada S14 PN10/16 - modelo 3000, com DN 250 \"ou equivalente\", incluindo todos os acessórios necessários ao seu funcionamento.                                                                                                                                                                                                                                      | UN      | 1      |
| 15    | 5.4      | Fornecimento e aplicação de tubo com duas flanges PN10/16- DN250, com o comprimento de 1500 a 2499mm, incluindo todos os acessórios bem como a sua instalação.                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN      | 1      |
| 16    | 5.5      | Fornecimento e aplicação de tubo com uma flange e ponta lisa PN10/16- DN250, com o comprimento de 500 a 1499mm, incluindo todos os acessórios, assim como a sua instalação.                                                                                                                                                                                                                                                    | UN      | 1      |
| 17    | 5.6      | Fornecimento e aplicação de ralo flangeado PN10/16 - DN 250, em ferro fundido dúctil com revestimento interior e exterior com tinta epóxica potável, incluindo todos os acessórios necessários na aplicação.                                                                                                                                                                                                                   | UN      | 1      |



## Município de Penalva do Castelo

Procedimento 14/2020-E

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |   |
|----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 18 | 5.7 | Fornecimento e montagem de câmara de visita circular, em anéis e base de betão pré-fabricados no diâmetro de 1250mm, incluindo escavação, aterro se necessário, juntas com perfil hidroexpansivo, cupla tronco-cónica, com tampa em FFD no diâmetro de 600mm com rótula e fecho manobrável pelo interior e anel de neoprene, dispositivo anti-roubo, da classe C 250, com a inscrição "CM PENALVA DO CASTELO - ÁGUAS PLUVIAIS". Impermeabilização exterior do tipo IMPERKOTE e interior do tipo SIKAGARD-62N "ou equivalente", degraus em aço inox revestidos a polipropileno, com altura média até 2,60m. | UN | 1 |
|    | 6   | <b>ESTALEIRO, SEGURANÇA E RCD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |
| 19 | 6.1 | Montagem do estaleiro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 1 |
| 20 | 6.2 | Desmontagem do estaleiro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 1 |
| 21 | 6.3 | Encargos inerentes à instalação e manutenção de meios de segurança, higiene e saúde na obra, de acordo com a legislação em vigor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 1 |
| 22 | 6.4 | Plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 1 |