

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

| Linha | Cod.  | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unidade | Qtd |
|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
|       | A     | <b>INSTALAÇÃO DA REDE DE ÁGUA E DE SANEAMENTO NA RUA CENTRAL DE MANDIM NA FREGUESIA DO CASTELO DA MAIA, E NA ZONA ENVOLVENTE AO CAMPO DE JOGOS DE MILHIERÓS, NO PRAZO DE 90 DIAS</b>                                                                                                                            |         |     |
|       | 1.    | <b>Trabalhos preparatórios e acessórios</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |     |
| 1     | 1.1   | Montagem de estaleiro, incluindo a manutenção e a desmontagem, e dotado de instalações destinadas à fiscalização e a reuniões de obra, providas de redes provisórias de água, de esgotos, de electricidade e de meios de telecomunicação, para cada arruamento e conforme previsto no Caderno de Encargos.      | vg      | 2   |
| 2     | 1.2   | Placa identificativa da obra, com as dimensões e designações do pormenor desenhado, aplicada em local a indicar pela fiscalização.                                                                                                                                                                              | UN      | 2   |
| 3     | 1.3   | Elaboração e fornecimento das telas finais de toda a empreitada, através de suporte informático, com todas as partes da obra e suas principais características, incluindo desenhos de pormenores, cobertura fotográfica e filmagens e outros registos complementares, conforme indicado no Caderno de Encargos. | UN      | 2   |
| 4     | 1.4   | Encargos inerentes à execução do Plano de Segurança e Saúde (PSS) da empreitada e respectiva implementação e adaptação no decorrer da empreitada, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários ao seu perfeito funcionamento e manutenção, conforme indicado no Caderno de Encargos.                 | vg      | 1   |
| 5     | 1.5   | Encargos inerentes à implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), conforme indicado no Caderno de Encargos.                                                                                                                                                     | vg      | 1   |
| 6     | 1.6   | Encargos inerentes à implementação do Plano de Gestão da Qualidade (PGQ), conforme indicado no Caderno de Encargos.                                                                                                                                                                                             | vg      | 1   |
|       | 2.    | <b>Movimento de Terras</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |     |
| 7     | 2.1   | Abertura de valas, incluindo a baldeação, entivação, drenagem de águas, aterro com material adequado, compactação por camadas e remoção dos excedentes saibro ou material da própria vala (20%).                                                                                                                | m3      | 389 |
| 8     | 2.2   | Idem, idem, em rocha branda (30%).                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3      | 583 |
| 9     | 2.3   | Idem, idem, em rocha dura (50%).                                                                                                                                                                                                                                                                                | m3      | 971 |
| 10    | 2.4   | Regularização do fundo da vala com areia de pedreira (incluindo fornecimento), na altura de 0,20 m na envolvente da tubagem. Em terrenos com nível freático elevado ou com má fundação acresce a colocação de brita ou fundação em betão armado de acordo com o desenho de pormenor.                            | m3      | 348 |
| 11    | 2.5   | Fornecimento, colocação e compactação de tout-venant com 0,20 m de espessura, em duas camadas de 0,10m, sobre o aterro das valas e na largura desta para efeito de acabamento.                                                                                                                                  | m3      | 128 |
| 12    | 2.6   | Recobrimento e envolvimento de troço de coletor em FFD em betão simples.                                                                                                                                                                                                                                        | m3      | 13  |
|       | 3.    | <b>Tubagens e Acessórios</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |     |
|       | 3.1   | <b>Fornecimento e assentamento em vala de tubagem em PVC rígido, não plastificado, próprio para águas residuais, normalizada segundo EN 1401, com juntas autoblocantes, da classe SN4, com diâmetro nominal:</b>                                                                                                |         |     |
| 13    | 3.1.1 | Ø200mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m       | 547 |
|       | 3.2   | <b>Fornecimento e assentamento em vala de tubagem em FFD, próprio para águas residuais, normalizada segundo EN 598+A1, com diâmetro nominal:</b>                                                                                                                                                                |         |     |
| 14    | 3.2.1 | Ø200mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m       | 46  |
|       | 3.3   | <b>Câmaras de visita cilíndricas, executadas com argolas de betão ligeiramente armado, rematadas superiormente por um tronco de cone excêntrico, incluindo degraus de acordo com a NP-881 e dispositivo de fecho em ferro fundido (classe D400 / NP-EN 124- 1995), com as seguintes dimensões:</b>              |         |     |
| 15    | 3.3.1 | Diâm Ø=1,0m; H 2,5m;                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN      | 10  |
| 16    | 3.3.2 | Diâm Ø=1,25m; H> 2,5m;                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN      | 7   |
|       | 4.    | <b>Trabalhos de ligação à rede existente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |     |
| 17    | 4.1   | Execução de todos os trabalhos necessários na ligação do coletor à câmara de visita existente, incluindo o levantamento e reposicionamento do pavimento com as mesmas características do existente, na ligação à câmara de visita existente na Rua Comendador Abílio de Oliveira.                               | vg      | 1   |

|           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
| <b>18</b> | 4.2       | Execução de todos os trabalhos necessários na ligação do coletor à câmara de visita existente, incluindo o levantamento e reposicionamento do pavimento com as mesmas características do existente, na ligação do novo coletor de saneamento à Estação Elevatória existente na Rua Monte Penedo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | vg | 1    |
|           | <b>5.</b> | <b>Pavimentos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |      |
| <b>19</b> | 5.1       | Levantamento e reposição de pavimento em cubo de granito existente, sobre almofada de areia e incluindo fecho das juntas com areia, em toda a largura da via (aprox. 5m).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2 | 1145 |
| <b>20</b> | 5.2       | Levantamento e reposição de pavimento em betão betuminoso na largura da vala, incluindo corte de pavimento com serra mecânica, rega de impregnação com emulsão betuminosa do tipo catiónico de rotura lenta (designação CSS-1, à taxa de 1,2 kg/m2), camada de regularização em betão betuminoso (0/20 mm) ("binder"), com 0,10 m de espessura, fresagem do pavimento, em 0,06m de espessura, rega de colagem com emulsão betuminosa do tipo catiónico de rotura rápida (designação CRS-I, à taxa de 0,60 kg/m2), camada de desgaste em betão betuminoso (0/14 mm), com 0,06m de espessura, e remoção e tratamento de todos os resíduos resultantes nas Ruas do Apeadeiro e Comendador Abílio de Oliveira. | m2 | 410  |