

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

| Linha     | Cod.         | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unidade | Qtd   |
|-----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
|           | <b>1</b>     | <b>COLECTORES GRAVÍTICOS DE ÁGUAS RESIDUAIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |       |
|           | <b>1.1</b>   | <b>MOVIMENTO GERAL DE TERRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |       |
|           | <b>1.1.1</b> | <b>Escavação para abertura de vala de instalação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, bem como todos os trabalhos associados.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |       |
| <b>1</b>  | 1.1.1.1      | Em terra ou rocha branda (estimativa de 70%):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3      | 36,96 |
| <b>2</b>  | 1.1.1.2      | Em rocha dura (estimativa de 30%):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3      | 15,84 |
| <b>3</b>  | 1.1.2        | Aterro manual, incluindo respectivo empréstimo, em areia limpa, fácil de compactar, para formação do leito de assentamento (0,20 m), para acomodação e para protecção das tubagens (até 0,30 m acima do extradorso da tubagem), que deverá ter menos de 5% de partículas com dimensão inferior a 0,1 mm e não deverá conter elementos de dimensão superior a 2 cm, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas. Em terrenos sob o nível freático deverá ser constituído por material de granulometria compreendida entre 5 e 30 mm.          | m3      | 21,12 |
| <b>4</b>  | 1.1.3        | Aterro final da vala com material da própria vala e/ou proveniente de empréstimo, isento de pedras, torrões e raízes, com compactação em camadas de 0,20 m de espessura, por processos manuais mecânicos com peso de pilão não superior a 15 Kg, ficando bem apertados contras as paredes da vala, incluindo transporte desde local de empréstimo e todos os trabalhos associados, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.                                                                                                              | m3      | 31,68 |
| <b>5</b>  | 1.1.4        | Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobranes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro, considerando um empolamento de 25%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3      | 31,05 |
|           | <b>1.2</b>   | <b>TUBAGENS E ACESSÓRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |       |
| <b>6</b>  | 1.2.1        | Fornecimento e assentamento em vala, de tubagem em PVC SN4 (PN6), DN 200, devidamente homologada, incluindo ligadores passa-muros na ligação às caixas de visita, juntas, banda plástica sinalizadora e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa instalação.                                                                                                                                                                                                                                                                  | m       | 66    |
|           | <b>1.2.3</b> | <b>RAMAIS DOMICILIÁRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |       |
| <b>7</b>  | 1.2.3.1      | Fornecimento e assentamento de caixas interceptoras de ramais domiciliários, de acordo com o definido nas peças desenhadas, estanques, com altura média de 1,00m, de elementos pré-fabricados em betão, com dimensões de 500 mm, fundação em betão, caleira de concordância, gola em betão armado para assentamento da tampa, e tampa circular em ferro fundido, com dimensões de 500 mm, da classe de acordo com a Norma NP EN 124, com inscrição e definir pelo Dono de Obra, incluindo movimentos de terras e todos os trabalhos acessórios | UN      | 1     |
| <b>8</b>  | 1.2.3.2      | Execução de ramais domésticos, com comprimento médio de 4,00 metros, incluindo fornecimento e assentamento de tubagem em PVC SN4 (PN6), DN 125, com junta autoblocante, devidamente assente em vala com 0.70m de largura mínima, incluindo os movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimentos e valetas, e todos os materiais e trabalhos necessários, com os seguintes diâmetros:                                                                                                                                                 | UN      | 1     |
|           | <b>2</b>     | <b>REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |       |
|           | <b>2.1</b>   | <b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |       |
|           | <b>2.1.1</b> | <b>Escavação para abertura de vala de instalação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, bem como todos os trabalhos associados.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |       |
| <b>9</b>  | 2.1.1.1      | Em terra ou rocha branda (70%).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m3      | 79,52 |
| <b>10</b> | 2.1.1.2      | Em rocha dura (30%).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m3      | 34,08 |
| <b>11</b> | 2.1.2        | Aterro manual, incluindo respectivo empréstimo, em areia limpa, fácil de compactar, para formação do leito de assentamento (0,20 m), para acomodação e para protecção das tubagens (até 0,30 m acima do extradorso da tubagem), que deverá ter menos de 5% de partículas com dimensão inferior a 0,1 mm e não deverá conter elementos de dimensão superior a 2 cm, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.                                                                                                                              | m3      | 45,44 |
| <b>12</b> | 2.1.3        | Aterro final da vala com material da própria vala e/ou proveniente de empréstimo, isento de pedras, torrões e raízes, com compactação em camadas de 0,20 m de espessura, por processos manuais mecânicos com peso de pilão não superior a 15 Kg, ficando bem apertados contras as paredes da vala, incluindo transporte desde local de empréstimo e todos os trabalhos associados, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.                                                                                                              | m3      | 68,16 |



## Município de Aguiar da Beira

Procedimento 2020/300.10.001/7

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |     |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 13 | 2.1.4 | Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobranes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro, considerando um emolamento de 25%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3 | 95  |
|    | 2.2   | <b>TUBAGENS E ACESSÓRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |     |
| 14 | 2.2.1 | Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN10, DN 63, incluindo execução de ligações através de soldadura topo-a-topo, incluindo acessórios de percurso e ligação para a execução de curvas, tês, cones de redução, juntas de ligação, juntas cegas e respectivos maciços de amarração quando necessários, fornecimento e aplicação de banda plástica sinalizadora com 0,30m sobre a conduta e todos os trabalhos associados                                                                                                                                                                                 | m  | 142 |
|    | 2.3   | <b>RAMAIS DOMICILIÁRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
| 15 | 2.3.1 | Execução de ligações domiciliárias em tubagem PEAD PN10, DN 25 para substituição das existentes ou novos ramais, com a extensão média de 4 m, incluindo a abertura e tapamento de valas ou roços, reposição de pavimentos de acordo com o artigo 5.6, abraçadeira, válvula de ramal com corpo a 90º, em ferro fundido de cunha elástica com ligação rosca macho e embocadura anti-tracção para tubagens em PEAD e haste rígida, com boca de chave completa, cabeça móvel com secção circular, incluindo execução de maciços de apoio e todos materiais e trabalhos necessários, de acordo com o pormenor desenhado | UN | 1   |
| 16 | 2.3.2 | Fornecimento e montagem de caixas de contadores de 0,60x0,40 m2, instaladas no limite de propriedade, na intercepção do novo ramal com o antigo, incluindo novas ligações ao ramal domiciliário e à rede predial (transferência dos contadores para o exterior da propriedade); inclui abertura e tapamento de valas ou roços com reposição dos revestimentos conforme o existente e todos os trabalhos de construção civil associados, de acordo com o pormenor desenhado                                                                                                                                         | UN | 1   |