

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

| Linha     | Cod.      | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unidade | Qtd   |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
|           | <b>1</b>  | <b>TRABALHOS PREPARATÓRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |       |
| <b>1</b>  | 1.1       | Montagem, manutenção e desmontagem de Estaleiro de acordo com a legislação em vigor, incluindo vedação da obra, entradas protegidas com redes, andaimes e tapumes necessários para garantir a proteção da circulação das pessoas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | vg      | 1     |
| <b>2</b>  | 1.2       | Plano de Segurança, Saúde e Higiene no trabalho e sua implementação em obra de acordo com a legislação vigente e especificações técnicas, ou outras medidas de segurança necessárias, todos os trabalhos e materiais necessários.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | vg      | 1     |
| <b>3</b>  | 1.3       | Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, conforme legislação em vigor e sua implementação em obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | vg      | 1     |
| <b>4</b>  | 1.4       | Placas de Identificação dos intervenientes e características fundamentais da Obra, em réguas de alumínio lacado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | vg      | 1     |
|           | <b>2</b>  | <b>Escavação pelo exterior aderente ao muro por troços, conforme projecto, com escoramento do muro existente para evitar o seu colapso, com máquina adequada de martelo, em solo predominantemente rochoso de calcário, com vedação e garantia de segurança na via pública</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |       |
| <b>5</b>  | 2.1       | Muro 1 de 4,60m e secção 0,3x0,4+1,50x1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3      | 7,45  |
| <b>6</b>  | 2.2       | Muro 2 de 9,40m e secção 0,3x0,4+1,50x1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3      | 15,23 |
| <b>7</b>  | 2.3       | Muro 3 de 9,30m e secção 0,3x0,4+1,80x1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3      | 17,86 |
| <b>8</b>  | 2.4       | Muro 4 de 10,40m e secção 0,3x0,4+2,00x1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3      | 22,05 |
| <b>9</b>  | 2.5       | Muro 5 de 8,50m e secção 0,3x0,4+1,80x1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3      | 16,32 |
| <b>10</b> | 2.6       | Muro 6 de 4,74m e secção 0,3x0,4+1,50x1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3      | 7,68  |
|           | <b>3.</b> | <b>Betão armado em fundações do muro da classe de exposição ambiental XA1, classe de resistencia C30-37, máxima dimensão dos inertes 15mm, recobrimento de 5cm, conforme projecto, com junta de dilatação na secção 3-3, preenchida com XPS com espessura de 30mm, com aditivo hidrofugo e outros para ambientes corrosivos, conforme projecto de execução fornecido, planta de implantação dos muros e desenhos de pormenor.</b>                                                                                                                                                              |         |       |
| <b>11</b> | 3.1       | Sapata do Muro 1 de 4,60m e secção 0,3x0,4+1,50x1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3      | 7,45  |
| <b>12</b> | 3.2       | Sapata do Muro 2 de 9,40m e secção 0,3x0,4+1,50x1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3      | 15,23 |
| <b>13</b> | 3.3       | Sapata do Muro 3 de 9,30m e secção 0,3x0,4+1,80x1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3      | 17,86 |
| <b>14</b> | 3.4       | Sapata do Muro 4 de 10,40m e secção 0,3x0,4+2,00x1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3      | 22,05 |
| <b>15</b> | 3.5       | Sapata do Muro 5 de 8,50m e secção 0,3x0,4+1,80x1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3      | 16,32 |
| <b>16</b> | 3.6       | Sapata do Muro 6 de 4,74m e secção 0,3x0,4+1,50x1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3      | 7,68  |
|           | <b>4.</b> | <b>Betão armado em muros com espessura variável, sendo o paramento interior vertical e exterior inclinado para para com um ângulo de 2°, partindo sempre de uma espessura mínima superior de 30cm, da classe de exposição ambiental XA1, classe de resistencia C30-37, máxima dimensão dos inertes 15mm, recobrimento de 5cm, conforme projecto, com junta de dilatação na secção 3-3, preenchida com XPS com espessura de 30mm, com aditivo hidrofugo e outros para ambientes corrosivos, com junta de dilatação de 30mm de espessura preenchida com XPS na secção 3-3, conforme projecto</b> |         |       |
| <b>17</b> | 4.1       | Muro 1 de 4,60m e secção topo 0,3m e base média 0,40m e altura média 2,31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m3      | 3,72  |
| <b>18</b> | 4.2       | Muro 2 de 9,40m e secção topo 0,3m e base média de 0,42m e altura média 2,85m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3      | 9,64  |
| <b>19</b> | 4.3       | Muro 3 de 9,30m e secção topo 0,3m e base média de 0,45m e altura média 3,42m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3      | 11,93 |
| <b>20</b> | 4.4       | Muro 4 de 10,40m e secção topo 0,3m e base média de 0,47m e altura média 3,85m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m3      | 15,42 |
| <b>21</b> | 4.5       | Muro 5 de 8,50m e secção topo 0,3m e base média de 0,45m e altura média 3,44m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3      | 10,97 |
| <b>22</b> | 4.6       | Muro 6 de 4,74m e secção topo 0,3m e base média de 0,40m e altura média 2,37m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3      | 3,93  |

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |      |
|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
|    | 5.  | Execução de furações no muro existente até 2,00m de espessura com broca de diamantes de diametro DN=150mm com negativos no muro a construir também, com fornecimento e colocação de tubo PEAD, PN6, DN=125mm com rede de drenagem de nylon na extremidade de malha fina para reter solidos e deixar sair água, de 2 m em 2 m e duplos, no muro existente e a construir. |    |      |
| 23 | 5.1 | Muro 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m  | 9,2  |
| 24 | 5.2 | Muro 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m  | 18,8 |
| 25 | 5.3 | Muro 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m  | 18,6 |
| 26 | 5.4 | Muro 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m  | 20,8 |
| 27 | 5.5 | Muro 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m  | 17   |
| 28 | 5.6 | Muro 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m  | 9,48 |
|    | 6.  | <b>Sondagens</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |      |
| 29 | 6.1 | Execução de sondagens necessárias para aferir natureza solos e trabalhos                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 5    |
|    | 7   | <b>Todos os artigos englobam fornecimento, aplicação, todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários á sua boa execução.</b>                                                                                                                                                                                                                                    |    |      |