

## Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no Caderno de Encargos

| Linha | Cod.         | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unidade | Qtd    |
|-------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
|       | <b>1</b>     | <b>EQUIPAMENTO E OBRAS AUXILIARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |
| 1     | 1.1          | Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro e outros trabalhos preparatórios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | vg      | 1      |
| 2     | 1.2          | Manutenção e sinalização da via durante a execução dos trabalhos de modo a permitir uma boa circulação e acesso as casas e garagens.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | vg      | 1      |
| 3     | 1.3          | Fornecimento e montagem de placa informativa da obra, conforme modelo anexo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN      | 6      |
| 4     | 1.4          | Fornecimento e elaboração do plano de segurança e saúde da empreitada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN      | 1      |
| 5     | 1.5          | Desenvolvimento e implementação do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição da empreitada..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN      | 1      |
|       | <b>2</b>     | <b>CONSTRUÇÃO DE MURO EM GABIÕES COM REPAVIMENTAÇÃO NA RUA DE S.MARTINHO - MEDELO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |
|       | <b>2.1</b>   | <b>MOVIMENTOS DE TERRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |        |
| 6     | 2.1.1        | Escavação em terreno de qualquer natureza, incluindo, carga, transporte e descarga em vazadouro da responsabilidade do empreiteiro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m3      | 126,79 |
| 7     | 2.1.2        | Escavação em terreno de qualquer natureza, incluindo, carga, transporte e descarga em depósito da responsabilidade do empreiteiro para posterior reutilização.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m3      | 436,62 |
| 8     | 2.1.3        | Aterro com terras em deposito, proveniente da escavação, incluindo, carga, transporte e descarga, regularização, compactação por camadas de 0.50m , rega e compactação por camadas de 50cm, assim como todos os trabalhos necessário para a sua boa compactação.                                                                                                                                                                                                                                    | m3      | 436,62 |
|       | <b>2.2</b>   | <b>MUROS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |        |
| 9     | 2.2.1        | Fornecimento e execução de muros de Gabiões que serão executados em estruturas paralelipédicas, fabricadas com rede em malha hexazonal de dupla torção do tipo 8x10, com tampa, que serão cheias com material rochoso de boa qualidade nomeadamente granito azul, incluindo geotêxtil para aplicação no interface do tardo dos muros conforme projecto, arames para amarrações, bordaduras e tirantes e todos os trabalhos necessários à sua boa execução, conforme projecto e caderno de encargos. | m3      | 464,6  |
| 10    | 2.2.2        | Fornecimento e colocação de betão de limpeza para colocação das caixas de gabiões, incluindo todos os trabalhos necessários.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3      | 41,85  |
|       | <b>2.3</b>   | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |        |
|       | <b>2.3.1</b> | <b>Demolições</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |        |
| 11    | 2.3.1.1      | Levantamento e remoção de pavimento, (betuminoso e materias existentes da base), incluindo ilheus, e guias existentes, carga, transporte e descarga em vazadouro, da responsabilidade do empreiteiro , assim como todos os trabalhos e meios necessários para o seu levantamento .                                                                                                                                                                                                                  | m2      | 225    |
| 12    | 2.3.1.2      | Levantamento e remoção de pavimento, (betonilha e materias existentes da base), incluindo ilheus, e guias existentes, carga, transporte e descarga em vazadouro, da responsabilidade do empreiteiro , assim como todos os trabalhos e meios necessários para o seu levantamento .                                                                                                                                                                                                                   | m2      | 50     |
| 13    | 2.3.1.3      | Corte com meios mecânicos de pavimento , assim como todos os trabalhos e meios necessários para o seu corte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ml      | 37,4   |
|       | <b>2.3.2</b> | <b>Construção de uma base em agregado britado de granulometria extensa - ABGE-SB (tout-venant), incluindo abertura de caixa, regularização da plataforma, rega e compactação assim como todos os trabalhos necessários para a sua execução.</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |         |        |
| 14    | 2.3.2.1      | Com 0,20m de espessura após recalque ( rega, compactado, rega e compactação).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2      | 429,2  |
| 15    | 2.3.3        | Tapete betuminoso com a espessura de 0,06m AC 20 (reg 50/70 MBD) após recalque, incluindo limpeza da base, rega de impregnação com emulsão betuminosa catiónica de impregnação C40B4 (ECI) de baixa viscosidade, à taxa indicativa de 1,2 Kg/m2 a ajustar experimentalmente., tudo conforme caderno de encargos.                                                                                                                                                                                    | m2      | 239,2  |
| 16    | 2.3.4        | Camada de desgaste em betão betuminoso (AC 14 Surf 50/70 BB) com a espessura de 0.05m após recalque, com inertes em conformidade com o estabelecido no Caderno de Encargos, incluindo limpeza da base, rega e colagem com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida modificada com elastómeros C57BP4 (ECR-1m) à taxa indicativa de 0,7 Kg/m2 a ajustar experimentalmente, tudo conforme caderno de encargos.                                                                                   | m2      | 239,2  |
| 17    | 2.3.5        | Fornecimento e assentamento de cubos de granito azul com 11x11x11 cm, assente sobre almofada de traço seco de areia e cimento ao traço 1:3 com 0.06 m de espessura, incluindo considerando ou não alteração de cota, compactação e tomada de juntas e todos os trabalhos necessários.                                                                                                                                                                                                               | m2      | 190    |
|       | <b>2.4</b>   | <b>DRENAGENS DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |        |

|           |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |
|-----------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|           | <b>2.4.1</b>   | <b>Tubagens incluindo movimento de terras.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |       |
|           | <b>2.4.1.1</b> | <b>Fornecimento e assentamento de tubagem em PP SN8 , incluindo movimento de terras e reposição das mesmas até 1.00/2.00m de profundidade e remoção das terras sobantes, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento tudo em conformidade e de acordo com projeto.</b>                                                                                          |    |       |
| <b>18</b> | 2.4.1.1.1      | Ø 200mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ml | 31,5  |
| <b>19</b> | 2.4.1.1.1      | Ø 160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ml | 23    |
| <b>20</b> | 2.4.2          | Execução de Meia Cana Ø 300mm , incluindo base em betão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ml | 14    |
| <b>21</b> | 2.4.3          | Execução de Meia Cana Ø 200mm , incluindo base em betão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ml | 24,5  |
|           | <b>2.4.4</b>   | <b>Construção de Caixas de recolha com tampa em ferro fundido C250, em conformidade com desenho de pormenor, incluindo, ligações, movimento de terras e todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento.</b>                                                                                                                                                                 |    |       |
| <b>22</b> | 2.4.4.1        | Caixa de recolha 1 (até 1.50m de alt.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN | 1     |
|           | <b>2.4.5</b>   | <b>Construção de sumidouros com grelha plana classe C250, em conformidade com desenho de pormenor, incluindo, ligações, movimento de terras e todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento.</b>                                                                                                                                                                           |    |       |
| <b>23</b> | 2.4.5.1        | Sumidouros (até 1.00m de alt.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 3     |
|           | <b>2.4.6</b>   | <b>Construção de caixa de reunião (0.60mx0.60m) tampa em ferro fundido classe C250, em conformidade com desenho de pormenor, incluindo, ligações, movimento de terras e todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento.</b>                                                                                                                                                 |    |       |
| <b>24</b> | 2.4.6.1        | Caixa Ramal (até 1.00m de alt.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 2     |
|           | <b>2.5</b>     | <b>SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |
|           | <b>2.5.1</b>   | <b>Execução de pintura no pavimento de linhas contínuas e descontínuas, conforme projecto de sinalização em tinta termoplástica com 3 mm de espessura, incluindo limpeza da base.</b>                                                                                                                                                                                                            |    |       |
| <b>25</b> | 2.5.1.1        | Com 0.10m de largura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ml | 50    |
|           | <b>2.5.2</b>   | <b>Guardas de Proteção</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |
|           | <b>2.5.2.1</b> | <b>Fornecimento e aplicação de guardas de segurança flexíveis, constituído por amortecedor, guarda de segurança, painel de proteção (Motos) e respetivo suporte (prumos), incluindo terminais e caudas de carpa, fundação, bem como todos os trabalho e acessórios descritos em projeto do mesmo de forma a estar prontos a funcionar.</b>                                                       |    |       |
| <b>26</b> | 2.5.2.1.1      | Guarda de segurança com dispositivo de proteção a motociclistas do tipo N2-A-W6 , com prumos cravados afastados 4m.                                                                                                                                                                                                                                                                              | ml | 45    |
|           | <b>2.5.2.2</b> | <b>Fornecimento e colocação de equipamento de guiamento, balizagem e demarcação, incluindo implantação, acessórios de fixação necessários bem como todos os trabalhos e materiais necessários.</b>                                                                                                                                                                                               |    |       |
| <b>27</b> | 2.5.2.2.1      | Delineadores sinalizadores para apoio em guardas de segurança (h = 0,415m), com secção poliédrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 4     |
|           | <b>2.6</b>     | <b>DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |
|           | <b>2.6.1</b>   | <b>Fornecimento e assentamento de lancis em betão tipo "PREMAFE" ou equivalente de , incluindo movimento de terras e execução de fundação em betão em conformidade com projeto aditivada com sikalatex, assim como todos os trabalhos necessários para o seu assentamento.</b>                                                                                                                   |    |       |
| <b>28</b> | 2.6.1.1        | Lancil 1.00 x 0,20 X 0.25m (Reto20)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m  | 41,5  |
| <b>29</b> | 2.6.2          | Lancil 1.00 x 0,08 X 0.25m (Reto20)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m  | 16    |
| <b>30</b> | 2.6.3          | Fornecimento e colocação de rede metálica, arame 13/10, malha 50 plastificada, fixada através de tubos de ferro galvanizado chumbados, metálicos e pintados de Ø63mm espessura de 2.9mm, incluindo, fundação, fiadas de arame plastificado, com afastamento máximo de 0,50m, assim como todos os trabalhos necessários para a sua boa fixação. tudo em conformidade com o projeto de pormenores. | m2 | 62,25 |
| <b>3</b>  |                | <b>CONSTRUÇÃO DE MURO DE SUPORTE EM BETÃO CICLÓPICO, NA RUA DAS FONTAÍNHAS FREGUESIA DE RIBEIROS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |       |
|           | <b>3.1</b>     | <b>MURO BETÃO CICLÓPICO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |       |
| <b>31</b> | 3.1.1          | Escavação em terreno de qualquer natureza para execução de fundação de muros de suporte, espera e vedação, incluindo reposição de terras e remoção dos produtos sobantes a local de vazadouro.                                                                                                                                                                                                   | m3 | 78,3  |
|           | <b>3.1.2</b>   | <b>Betão ciclópico em muros c/ a dosagem de 250 kg de cimento por 25% de pedra grossa, com diam. Até 0.20m, incluindo cofragem, escoramento, fornecimento e aplicação.</b>                                                                                                                                                                                                                       |    |       |
| <b>32</b> | 3.1.2.1        | Em fundação de muros de suporte, espera e vedação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3 | 65,25 |
| <b>33</b> | 3.1.2.2        | Em elevação de muros de suporte e espera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3 | 99,18 |
|           | <b>3.2</b>     | <b>DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |        |
|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| 34 | 3.2.1   | Fornecimento e colocação de rede metálica, arame 13/10, malha 50 plastificada, fixada através de tubos de ferro galvanizados, metálicos e pintados de 1 1/2", incluindo fiadas de arame plastificado, com afastamento máximo de 0,50m, assim como todos os trabalhos necessários para a sua boa fixação.                                  | m2 | 43,5   |
|    | 3.2.2   | <b>Construção de uma base em agregado britado de granulometria extensa - ABGE-SB (tout-venant), incluindo abertura de caixa, regularização da plataforma, rega e compactação assim como todos os trabalhos necessários para a sua execução.</b>                                                                                           |    |        |
| 35 | 3.2.2.1 | Com 0,20m de espessura após recalque (rega, compactado, rega e compactação).                                                                                                                                                                                                                                                              | m2 | 34,8   |
| 36 | 3.2.3   | Tapete betuminoso com a espessura de 0,06m AC 20 (reg 50/70 MBD) após recalque, incluindo limpeza da base, rega de impregnação com emulsão betuminosa catiónica de impregnação C40B4 (ECI) de baixa viscosidade, à taxa indicativa de 1,2 Kg/m2 a ajustar experimentalmente., tudo conforme caderno de encargos.                          | m2 | 34,8   |
| 4  |         | <b>EXECUÇÃO DE MURO DE SUPORTE EM VARZEACOVA, UNIÃO DE FREGUESIAS DE MOREIRA DE REI E VARZEACOVA</b>                                                                                                                                                                                                                                      |    |        |
|    | 4.1     | <b>TRABALHOS PREPARATÓRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |        |
| 37 | 4.1.1   | Limpeza do talude existente na área necessária à implantação do muro a construir, incluindo escavação necessária para a implantação do novo muro, regularização e transporte a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro, dos produtos sobantes.                                                                                       | vg | 1      |
| 38 | 4.1.2   | Demolição de muro existente em pedra no coroamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | vg | 1      |
| 39 | 4.1.3   | Levantamento de infraestruturas existentes para posterior recolocação de forma a que fiquem a funcionar como inicialmente (tubagens de abastecimento de água).                                                                                                                                                                            | vg | 1      |
|    | 4.2     | <b>MURO SUPORTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |        |
|    | 4.2.1   | <b>Execução de muro de suporte em alvenaria de pedra tosca da região, com uma face devidamente desempenada e recheada, incluindo fornecimento, aplicação e todos os trabalhos e materiais necessários</b>                                                                                                                                 |    |        |
| 40 | 4.2.1.1 | Em fundação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m2 | 35     |
| 41 | 4.2.1.2 | Em elevação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m2 | 95     |
| 42 | 4.2.2   | Betão ciclópico em muros c/ a dosagem de 250 kg de cimento por 25% de pedra grossa, com diam. Até 0.20m, no tardo do muro de pedra a construir para reforço do mesmo incluindo cofragem, escoramento, fornecimento e aplicação.                                                                                                           | m2 | 95     |
|    | 4.3     | <b>DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |        |
| 43 | 4.3.1   | Reposição de linha de água existente com execução de descida da mesma pelo muro a construir, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento.                                                                                                                                                               | vg | 1      |
| 44 | 4.3.2   | Reposição de acesso a leira existente, incluindo todos os trabalhos necessários.                                                                                                                                                                                                                                                          | vg | 1      |
| 45 | 4.3.3   | Reposição de pavimentos existentes afetados pela execução do muro, incluindo todos os trabalhos necessários.                                                                                                                                                                                                                              | vg | 1      |
| 5  |         | <b>EXECUÇÃO DE MURO DE SUPORTE NA RUA DO BAIRRO S. VICENTE DE PAÇOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |
|    | 5.1     | <b>ESCAVAÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
| 46 | 5.1.1   | Escavação em terreno de terra de qualquer natureza, incluindo remoção dos produtos sobantes carga, transporte, descarga a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro.                                                                                                                                                                   | m3 | 326,45 |
| 47 | 5.1.2   | Aterro com terras provenientes da escavação nomeadamente saibros, isentas de pedras, incluindo transporte, carga, descarga, regularização, compactação, rega e compactação por camadas de 20cm, assim como todos os trabalhos necessário para a sua boa compactação.                                                                      | m2 | 183    |
| 48 | 5.1.3   | Remoção de toda a vegetação necessária, incluindo desmatação do terreno, derrube de arvores, cortes, carga, transporte e descarga da responsabilidade do empreiteiro e todos os trabalhos necessários á sua boa execução.                                                                                                                 | vg | 1      |
|    | 5.2     | <b>PAVIMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
|    | 5.2.1   | <b>Construção de uma base de granumeletria extensa, após recalque, incluindo abertura de caixa, regularização de plataforma, espalhamento, regularização, rega e compactação.</b>                                                                                                                                                         |    |        |
| 49 | 5.2.1.1 | Com 0.20m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m2 | 50     |
| 50 | 5.2.2   | Tapete betuminoso (macadame) com a espessura de 0,05m AC 20 (REG 50/70 MBD) após recalque, incluindo limpeza da base, rega de impregnação com emulsão betuminosa catiónica da impregnação C40B4 (ECI) de baixa viscosidade, à taxa de 1,2kg/m2, tudo conforme caderno de Encargos.                                                        | m2 | 50     |
| 51 | 5.2.3   | Camada de desgaste em betão betuminoso (AC 14 Surf 50/70 BBr) com a espessura de 0.05m após recalque, com inertes em conformidade com o estabelecido no Caderno de encargos, incluindo limpeza da base, rega de colagem com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida modificada com elastómetros C57BP4 (ECR-1m) à taxa de 0,7kg/m2. | m2 | 50     |
| 52 | 5.2.4   | Corte com meios mecânicos de pavimento , assim como todos os trabalhos e meios necessários para o seu corte.                                                                                                                                                                                                                              | m  | 10     |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 53    | 5.2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Levantamento e remoção de pavimento, (betuminoso e materias existentes da base), incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro, da responsabilidade do empreiteiro , assim como todos os trabalhos e meios necessários para o seu levantamento .                                                                                                 | m2 | 50    |
| 5.3   | <b>DRENAGENS DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| 54    | 5.3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Escavação em terreno de qualquer natureza, para abertura de valas, incluindo remoção dos produtos escavados e transporte a depósito, regularização do fundo de vala e entivação sempre que necessário.                                                                                                                                                 | m3 | 72    |
| 55    | 5.3.2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Regularização de fundo de vala com pó de pedra, incluindo envolvimento da tubagem até 20cm acima do extradorso da tubagem, calque e recalque.                                                                                                                                                                                                          | m3 | 46,15 |
| 56    | 5.3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aterro de vala incluindo calque, recalque e rega por camadas de 0,20m de espessura.                                                                                                                                                                                                                                                                    | m3 | 18    |
| 57    | 5.3.4                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Remoção dos produtos sobrantes da escavação, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em local de vazadouro.                                                                                                                                                                                                                               | m3 | 59,4  |
| 58    | 5.3.5                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Fornecimento e assentamento de tubos de betão vibrado de Ø 500mm classe I, incluindo vedação da junta em borracha tipo Delta denominada por \"ARPON\" ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento de acordo com a memória descritiva.                                                                         | m  | 40    |
| 59    | 5.3.6                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Execução de caixas interceptoras com grelha (80x80)cm, em conformidade com desenhos de pormenor incluindo grelha em ferro fundido C250, incluindo ligação, movimento de terras e todos os trabalhos necessários.                                                                                                                                       | UN | 3     |
| 60    | 5.3.7                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Fornecimento e colocação de meia cana Ø 500mm, incluindo base de assentamento em betão, movimentos de terras e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas.                                                                                                                                                           | m  | 80    |
| 5.4   | <b>MUROS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| 61    | 5.4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Escavação em terreno de qualquer natureza para execução de fundação de muros de suporte, espera e vedação, incluindo reposição de terras e remoção dos produtos sobrantes a local de vazadouro.                                                                                                                                                        | m3 | 120   |
| 5.4.2 | <b>Betão ciclópico em muros c/ a dosagem de 300 kg de cimento por 23% de pedra grossa, com diam. até 0.20m, incluindo movimentos de terras necessários, cofragem, escoramento, geotextil, geodreno Ø125mm, camada de brita, fornecimento e aplicação, conforme desenho de pormenor.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| 62    | 5.4.2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Em fundação de muros de suporte, espera e vedação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m3 | 100   |
| 63    | 5.4.2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Em elevação de muros de suporte e espera                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3 | 275   |
| 64    | 5.4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Demolição de muros de suporte e/ou vedação incluindo carga, transporte e descarga a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro.                                                                                                                                                                                                                      | m2 | 103,5 |
| 5.5   | <b>DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| 65    | 5.5.1                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Fornecimento e colocação de guardas de segurança compostas por guardas de segurança flexíveis tipo N2-A-VV6 e N2--VV3, e extremidade jusante com Cauda de Carpa, incluindo delineadores curvos, prumos de fixação com os afastamentos indicados, base de fundação em betão e todos os materiais necessários conforme descritos no desenho de pormenor. | m  | 50    |
| 6     | <b>RUA DE STº. ANTONIO CM1689 - QUINHÃES</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| 6.1   | <b>ESCAVAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| 66    | 6.1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Escavação em terreno de terra de qualquer natureza, incluindo remoção dos produtos sobrantes carga, transporte, descarga a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro.                                                                                                                                                                               | m3 | 45    |
| 6.2   | <b>MUROS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| 6.2.1 | <b>Execução de muro de suporte em alvenaria de pedra tosca da região, com uma face devidamente desempenada e recheada, incluindo fornecimento, aplicação e todos os trabalhos e materiais necessários</b>                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| 67    | 6.2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Em fundação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2 | 10    |
| 68    | 6.2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Em elevação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2 | 35    |
| 6.3   | <b>DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| 69    | 6.3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Fornecimento e execução de Valeta em betão igual á existente, incluindo base de fundação e todos os trabalhos e materiais necessários.                                                                                                                                                                                                                 | m  | 10    |
| 7     | <b>RUA DE REAL - CM 1689 - S. GENS</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| 7.1   | <b>ESCAVAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| 70    | 7.1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Escavação em terreno de terra de qualquer natureza, incluindo remoção dos produtos sobrantes carga, transporte, descarga a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro.                                                                                                                                                                               | m3 | 315   |
| 7.2   | <b>MUROS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |     |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
|    | 7.2.1   | Execução de muro de suporte em alvenaria de pedra tosca da região, com uma face devidamente desempenada e recheada, incluindo fornecimento, aplicação e todos os trabalhos e materiais necessários                                                                                                                                         |    |     |
| 71 | 7.2.2   | Em fundação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2 | 30  |
| 72 | 7.2.3   | Em elevação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2 | 150 |
|    | 7.3     | DIVERSOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |     |
| 73 | 7.3.1   | Limpeza de toda a vegetação existente incluindo abate e corte de árvores de pequeno porte e todos os trabalhos necessários á sua limpeza.                                                                                                                                                                                                  | UN | 1   |
| 74 | 7.3.2   | Fornecimento e colocação de tubo PPC Ø315, incluindo fixação ao muro e todos os trabalhos necessários.                                                                                                                                                                                                                                     | m  | 6   |
|    | 7.3.3   | Construção de uma base de granuleletria extensa, após recalque, incluindo abertura de caixa, regularização de plataforma, espalhamento, regularização, rega e compactação.                                                                                                                                                                 |    |     |
| 75 | 7.3.3.1 | Com 0.20m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2 | 45  |
| 76 | 7.3.3   | Camada de desgaste em betão betuminoso (AC 14 Surf 50/70 BBr) com a espessura de 0.05m após recalque, com inertes em conformidade com o estabelecido no Caderno de encargos, incluindo limpeza da base, rega de colagem com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida modificada com elastrómetros C57BP4 (ECR-1m) à taxa de 0,7kg/m2. | m2 | 45  |
| 77 | 7.3.4   | Levantamento e remoção de pavimento, (betuminoso e materias existentes da base), incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro, da responsabilidade do empreiteiro , assim como todos os trabalhos e meios necessários para o seu levantamento .                                                                                     | m2 | 45  |