

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

| Linha     | Cod.       | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unidade | Qtd   |
|-----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
|           | <b>1</b>   | <b>ESTALEIRO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |       |
| <b>1</b>  | 1.1        | Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro, mobilização e desmobilização de todos os equipamentos, incluindo a compilação técnica da obra e todos os trabalhos realizados com sanidade e segurança (em conformidade com o Decreto Lei nº 273/2003 de 29 de Outubro), sinalização temporária da obra e sinalização de desvios de trânsito necessários. | vg      | 1     |
|           | <b>2</b>   | <b>TRABALHOS PREPARATÓRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |       |
| <b>2</b>  | 2.1        | Demolição de muros conforme projecto, à base de betão armado, blocos de cimento e chapa metálica, incluindo tratamento dos resíduos e transporte dos produtos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                     | m       | 193,3 |
| <b>3</b>  | 2.2        | Demolição de casas e anexos afectados pela obra, remoção, triagem e valorização dos produtos incluindo carga, transporte a depósito ou vazadouro.                                                                                                                                                                                                          | m2      | 187   |
| <b>4</b>  | 2.3        | Escarificação ou desmonte do pavimento existente à base de blocos de cimento e betoniha, incluindo carga, transporte a depósito a vazadouro. Na área dos armazéns                                                                                                                                                                                          | m2      | 1175  |
| <b>5</b>  | 2.4        | Enchimento de poços com enrocamento, ou outro material com características drenantes equivalentes.                                                                                                                                                                                                                                                         | m3      | 133,5 |
|           | <b>3</b>   | <b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |       |
| <b>6</b>  | 3.1        | Desmatção, corte de árvores, desenraizamento na área de implantação dos acessos, bem como remoção dos produtos sobranes a vazadouro e regularização final do terreno.                                                                                                                                                                                      | m2      | 3245  |
| <b>7</b>  | 3.2        | Decapagem na linha de terra vegetal, sua colocação em depósito camarário ou depósito provisório para posterior utilização, incluindo carga, transporte, protecção e eventual indemnização por depósito.                                                                                                                                                    | m3      | 910   |
| <b>8</b>  | 3.3        | Fornecimento e aplicação de tela geotêxtil tipo "Bidin" de 200 grs, incluindo sobreposição no mínimo de 0,50 m na totalidade da extensão da obra                                                                                                                                                                                                           | m2      | 3245  |
|           | <b>3.4</b> | <b>Escavação na linha incluindo carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação</b>                                                                                                                                                                                                                                        |         |       |
| <b>9</b>  | 3.4.1      | Na via de acesso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m3      | 1271  |
| <b>10</b> | 3.4.2      | Na Rua do Pobral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m3      | 321,3 |
| <b>11</b> | 3.5        | Escavação em empréstimo de terreno à base de areia e colocação em aterro, incluindo transporte, espalhamento e compactação.                                                                                                                                                                                                                                | m3      | 1353  |
|           | <b>3.6</b> | <b>Escavação para saneamento de solos a uma profundidade média de 0,4 m, incluindo remoção para depósito dos produtos escavados, regularização e compactação da superfície escavada e enchimento a solos seleccionados à base de areia:</b>                                                                                                                |         |       |
| <b>12</b> | 3.6.1      | Na via de acesso entre os perfis Pk159,46 a Pk215,72                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3      | 283   |
| <b>13</b> | 3.6.2      | Na Rua do Pobral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m3      | 306   |
| <b>14</b> | 3.7        | Execução de recobrimento vegetal das superfícies dos taludes, incluindo utilização de terra vegetal do art3.2 com uma espessura média de 0,20 m e todas as operações acessórias.                                                                                                                                                                           | m2      | 974   |
| <b>15</b> | 3.8        | Execução de enrocamento das superfícies dos taludes, ou outro material com características drenantes equivalentes, incluindo todas as operações acessórias, entre Pk120-Pk140                                                                                                                                                                              | m2      | 162   |
|           | <b>4</b>   | <b>EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |       |
| <b>16</b> | 4.1        | Fornecimento e aplicação de guardas de protecção, de acordo com o pormenor anexo, incluindo protecção em esferovite nos prumos e demais trabalhos e fornecimentos necessários.                                                                                                                                                                             | m       | 320   |
|           | <b>5</b>   | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |       |
|           | <b>5.1</b> | <b>Agregado britado de granulometria extensa, misturado em central, de acordo com o projecto, nomeadamente os perfis transversais tipo, satisfazendo o especificado no C.E., considerando as espessuras das camadas após compactação, e incluindo o fornecimento e aplicação:</b>                                                                          |         |       |
| <b>17</b> | 5.1.1      | Com características de sub-base, com 0,15m de espessura                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m2      | 2456  |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |      |
|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
| 18 | 5.1.2   | Com características de base, com 0,20m de espessura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m2 | 2207 |
| 19 | 5.1.3   | Com características de base, com 0,30m de espessura, na Rua do Pobral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m2 | 765  |
| 20 | 5.2     | Fornecimento e aplicação de camada de base AC32 base ligante (MB) com 0,08 m de espessura, incluindo rega de impregnação com 1.0Kg/m <sup>2</sup> C 40 B 4.                                                                                                                                                                                                                                                                             | m2 | 2207 |
|    | 5.3     | <b>Fornecimento e aplicação de camada de regularização AC20 reg ligante (MBD) com 0,07 m de espessura, incluindo rega de colagem C 57 B 3 TX0,8Kg/m<sup>2</sup>.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |      |
| 21 | 5.3.1   | Na via de acesso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m2 | 1815 |
| 22 | 5.3.2   | Na Rua do Pobral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m2 | 765  |
|    | 5.4     | <b>Fornecimento e aplicação de camada de desgaste AC 14 surf ligante (BB) com espessura de 0.05m; incluindo limpeza, rega de colagem C 57 B 3 TX0,8Kg/m<sup>2</sup>, respetivos remates e concordâncias.</b>                                                                                                                                                                                                                            |    |      |
| 23 | 5.4.1   | Na via de acesso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m2 | 1815 |
| 24 | 5.4.2   | Na Rua do Pobral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m2 | 765  |
|    | 6       | <b>DRENAGEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |      |
|    | 6.1     | <b>Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, e eventuais indemnizações por depósito:</b>                                                                                                                                    |    |      |
| 25 | 6.1.1   | Valetas de plataforma (laterais) revestidas com betão, de secção semi-circular de Ø igual a 0,30 m, conforme pormenor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m  | 600  |
| 26 | 6.1.2   | Para continuidade de valetas sob serventias com manilhas de Ø igual a 0,30 m e revestimento superior com betão, conforme pormenor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m  | 5    |
| 27 | 6.1.3   | Valas de pé de talude de fundo revestido com betão de secção triangular, com abertura de 0,60 m, conforme pormenor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m  | 80   |
| 28 | 6.1.4   | Descidas de talude, em aterro ou escavação, revestidas com betão de secção semi-circular de Ø igual a 0,30 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m  | 11   |
| 29 | 6.1.5   | tubo corrugado Ø315, classe SN8 incluindo juntas em anel de borracha em travessia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m  | 48   |
| 30 | 6.1.6   | Caixas de recepção, ligação ou derivação, com grelha metálica, classe C250, conforme pormenor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 5    |
| 31 | 6.1.7   | Desvio de vala com fundo revestido em betão de secção triangular, conforme pormenor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m  | 38   |
| 32 | 6.2     | Fornecimento e aplicação de tubo em manilhas de betão vibrado, classe IV, incluindo envolvimento da junta com tela geotextil com 0,50m de largura, com 1000mm de diâmetro em travessia hidráulica, todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes e eventuais indemnizações por depósito. | m  | 18   |
|    | 6.3     | <b>Fornecimento e assentamento de Bocas de Talude em betão vibrado incluindo todos os trabalhos necessários para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes e eventuais indemnizações por depósito, cofragens, escoramentos necessários e ligação à tubagem, conforme desenhos.</b>                                                |    |      |
| 33 | 6.3.1   | Simples para Ø 1,00 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 2    |
| 34 | 6.3.2   | Simples para Ø 0,315 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1    |
|    | 7       | <b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |      |
|    | 7.1     | <b>Fornecimento e aplicação de sinais verticais. Sinalização vertical do Decreto Regulamentar nº22-a/98 com as alterações introduzidas pelo D R nº41/2002 de 20 de Agosto, incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:</b>                                                                                                                              |    |      |
| 35 | 7.1.1   | Sinais triangulares de dimensão média                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 2    |
| 36 | 7.1.2   | placa de pré-sinalização de rotunda, conforme desenho, de diensões 3X2,1 m2 com tela de nível 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN | 1    |
| 37 | 7.1.3   | Estruturas tubulares para suporte dos sinais, em chapa de aço laminado de 2mm + ou - 0,2mm de espessura, zincados, incluindo implantação, fornecimento e colocação, e execução de fundação em betão, incluindo escavação para abertura da fundação, fornecimento, colocação, e cofragens necessárias.                                                                                                                                   | UN | 3    |
| 38 | 7.1.4   | Baia Direccional O6b, com 60 cm de altura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 1    |
|    | 7.2     | <b>Marcação de sinalização horizontal. Aplicação de material termoplástico em sobreespessura, por colagem gravítica e espalhamento manual, com o emprego de moldes, devendo a temperatura de aplicação ser de 165 a 190°C, e a espessura do material aplicado, ser de 2,7mm.</b>                                                                                                                                                        |    |      |
|    | 7.2.1   | <b>Marcas Longitudinais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |      |
| 39 | 7.2.1.1 | Linha branca contínua (LBC), com 0.12m de espessura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m  | 76,3 |
| 40 | 7.2.1.2 | Guia (G), com 0,15m de espessura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m  | 602  |
| 41 | 7.2.1.3 | Linha branca descontinua (LBT), relação traço/espaco 3.0/4.0m. Com 0,12 de espessura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m  | 63   |
| 42 | 7.2.1.4 | Linha branca de aviso (LBA), relação traço/espaco 2,5/1,0m. Com 0.12m de espessura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m  | 37,5 |

|           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |     |
|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
|           | <b>8</b>   | <b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |    |     |
|           | <b>8.1</b> | <b>Fornecimento e instalação de cabo, c/ cabeças termoretráteis tipo:</b>                                                                                                                                                                                                     |    |     |
| <b>43</b> | 8.1.1      | LSVAV 4 ×16 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                   | m  | 450 |
| <b>44</b> | 8.1.2      | H05VV - F 2 x 2,5 + T2,5 mm <sup>2</sup> , preto (electrificação da coluna)                                                                                                                                                                                                   | m  | 100 |
| <b>45</b> | 8.2        | Fornecimento e montagem de colunas por fixação enterramento (da lista de material de uso corrente da EDP), com braço, portinhola eletrificada incluindo acessórios, materiais necessários ao funcionamento do candeeiro e murete de apoio em betão armado conforme pormenores | UN | 10  |
| <b>46</b> | 8.3        | Fornecimento e montagem de armaduras tipo:armadura do tipo usop corrente da EDP com lâmpadas tubulares de 100W de vapor de sódio                                                                                                                                              | CJ | 10  |
| <b>47</b> | 8.4        | Fornecimento e instalação de eléctrodos de terra, incluindo condutor de terra                                                                                                                                                                                                 | UN | 10  |
| <b>48</b> | 8.5        | Abertura e tapamento de vala comum, incluindo inertes, redes de protecção e fitas sinalizadoras e tubos PEAD 125 e tubo PEAD 110 ;                                                                                                                                            | m  | 400 |
| <b>49</b> | 8.6        | Abertura e tapamento de vala, incluindo inertes, rede de protecção e fita sinalizadora, tubo PVC de 125 amacissado e reposição de pavimento com 1200 cm de profundidade;                                                                                                      | m  | 10  |
| <b>50</b> | 8.7        | Transição de rede aérea a subterrânea                                                                                                                                                                                                                                         | vg | 1   |