



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

| Linha | Cod.       | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unidade | Qtd   |
|-------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
|       | <b>1</b>   | <b>TRABALHOS PREPARATÓRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |       |
| 1     | 1.1        | Limpeza de vegetação de pequeno porte e de terra vegetal em bermas, valetas e taludes existente numa largura média de 3m, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado, dos produtos resultantes da demolição.                                                                                                             | ml      | 3044  |
| 2     | 1.2        | Derrube de árvores através de meios mecânicos, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários.                                                                                                                             | UN      | 4     |
|       | <b>1.3</b> | <b>DEMOLIÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |       |
| 3     | 1.3.1      | Demolição de aqueduto, incluindo bocas, carga e transporte a vazadouro autorizado, dos produtos resultantes da demolição e todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                                                                                      | ml      | 26    |
| 4     | 1.3.2      | Demolição de serventias, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado, dos produtos resultantes da demolição e todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                                                                                           | ml      | 83    |
| 5     | 1.3.3      | Demolição de meia cana em betão pré-fabricado, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado, dos produtos resultantes da demolição e todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                                                                     | ml      | 63    |
| 6     | 1.3.4      | Demolição de valetas revestidas a betão, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado, dos produtos resultantes da demolição e todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                                                                           | ml      | 94    |
|       | <b>1.4</b> | <b>SINALÉTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |       |
| 7     | 1.4.1      | Remoção, limpeza sinalização existente em obra, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado, dos produtos resultantes da demolição e todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua execução.                                                                                                                        | UN      | 6     |
| 8     | 1.5        | Remoção de pavimento betuminoso numa espessura média de 5cm com recurso a fresagem, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado, dos produtos resultantes da demolição e todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                                | m2      | 390   |
|       | <b>2</b>   | <b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |       |
|       | <b>2.1</b> | <b>EM ESCAVAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |       |
| 9     | 2.1.1      | Escavação em taludes para alargamento da via, em terrenos de qualquer natureza (estima-se 30% de rocha), carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos escavados, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                            | m3      | 1300  |
| 10    | 2.1.2      | Abertura de caixa e escavação para execução de alargamento e reperfilamento da via, com 0,40m de espessura, em terrenos de qualquer natureza (estima-se 30% de rocha), carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos escavados, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução.              | m3      | 875,2 |
| 11    | 2.1.3      | Abertura de caixa para execução de reforço estrutural do pavimento existente, com 0,40m de espessura, em terrenos de qualquer natureza (estima-se 30% de rocha), carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos escavados, remoção do pavimento existente e todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua execução. | m3      | 281,2 |
|       | <b>2.2</b> | <b>EM ATERRO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |       |
| 12    | 2.2.1      | Aterro com solos selecionados, devidamente espalhado, nivelado, regado e compactado, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                                                                                                                  | m3      | 50    |
|       | <b>3</b>   | <b>CAMADAS GRANULARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |       |
| 13    | 3.1        | Fornecimento e execução de fundação com material britado de granulometria extensa em duas camadas com 0,20m de espessura cada em alargamento ou saneamentos de pavimento, devidamente espalhado, nivelado, regado e compactado, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução.                       | m2      | 2891  |
| 14    | 3.2        | Fornecimento e execução de bermas de pavimento com uma espessura média de 10cm com material britado de granulometria extensa com a possibilidade de incorporação de material produzido na fresagem do pavimento betuminoso (50% de material reciclado).                                                                           | m2      | 558   |
|       | <b>4</b>   | <b>PAVIMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |       |



## Município de Tomar

Procedimento 71/2022

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|
| 15    | 4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Aplicação de rega de impregnação com betume fluidificado ECL-1 à taxa de 1,00kg/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à sua boa aplicação.                                                                                                                                                                                                                              | m2 | 2891    |
| 16    | 4.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Aplicação de mistura betuminosa densa, em camada de regularização com a espessura média de 0,05m, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à sua boa aplicação.                                                                                                                                                                                                                | m2 | 8138    |
| 17    | 4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Aplicação de rega de colagem ECR-1 à taxa de 0,5kg/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à sua boa aplicação.                                                                                                                                                                                                                                                           | m2 | 14502   |
| 18    | 4.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Aplicação de mistura betuminosa com características de desgaste com a espessura de 0,05m, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à sua boa aplicação.                                                                                                                                                                                                                        | m2 | 9261,48 |
| 19    | 4.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fornecimento e assentamento de pavimento em betonilha hidráulica com 5cm de espessura, incluindo enchimento com material britado de granulometria extensa até a cota de assentamento da betonilha.                                                                                                                                                                                                       | m2 | 11      |
| 5     | <b>DRENAGEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |
| 20    | 5.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Execução de valetas em betão de secção triangular, conforme desenho de pormenor, executada sobre base em ABGE de 1ª qualidade, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                                                                                                                                    | ml | 1640    |
| 21    | 5.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Execução de serventias com meias manilhas de Ø300mm, aplicadas sobre valeta em cimento, previamente executada, revestidas a betão, nas zonas assinaladas em projeto e de acordo com os desenhos de pormenor, incluindo acerto do pavimento em para garantir a continuidade da serventia no material idêntico ao existente e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à sua boa execução. | ml | 125     |
| 5.3   | <b>DESCIDAS DE TALUDE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |
| 22    | 5.3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Execução de elementos de descarga com um desenvolvimento da meia cana com 4,50m, assinalada em projeto e de acordo com os desenhos de pormenor e descrição do caderno de encargos, incluindo movimento de terras (estima-se 50% rocha) e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                                    | UN | 1       |
| 5.4   | <b>AQUEDUTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |
| 5.4.1 | <b>Execução de aquedutos realizados nas zonas assinaladas em projeto e de acordo com os desenhos de pormenor e descrição do caderno de encargos, incluindo os movimentos de terras (estima-se 30% rocha), limpezas de linhas de água, cargas e transporte a vazadouro autorizado, todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos necessários à sua</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |
| 23    | 5.4.1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Aqueduto 1, execução de caixa de receção e tampa em betão armado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN | 1       |
| 5.4.2 | <b>Aqueduto 2:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |
| 24    | 5.4.2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Fornecimento e aplicação de caixas de visita em betão com 1,00mx1,00mx1,00m e tampa em betão armado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 1       |
| 25    | 5.4.2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Fornecimento e aplicação de manilhas de betão Ø300mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ml | 8       |
| 26    | 5.4.2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Execução de boca de lobo em betão armado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 1       |
| 5.4.3 | <b>Aqueduto 3:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |
| 27    | 5.4.3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Fornecimento e aplicação de caixas de visita em betão com 0,60mx0,60mx0,60m e tampa em betão armado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 1       |
| 5.5   | <b>Alteração de passagem hidráulica existente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |
| 28    | 5.5.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Demolição de paredes ala necessário para a instalação das vigas e laje de alargamento da PH, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado, dos produtos resultantes da demolição e todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                                                                                              | m3 | 0,2     |
| 29    | 5.5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Execução de vigas e laje em betão armado, com betão da classe C30/37 e aço A-400NR, conforme desenhos de pormenor e descrição do caderno de encargos, incluindo cofragem, descofragem, todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                                                                          | m3 | 2,5     |
| 30    | 5.5.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fornecimento e aplicação de guarda metálica com 1,05m de altura em tubo em aço com diâmetro de 50 e perfil INP100, incluindo decapagem, metalização, pintura pernes de fixação e todos os trabalhos e matérias necessários para a sua execução e perfeito acabamento                                                                                                                                     | ml | 11      |
| 5.6   | <b>DRENOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |
| 31    | 5.6.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Execução de dreno longitudinal em zonas assinaladas em projeto e de acordo com as peças desenhadas e descrição do caderno de encargos, incluindo todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                                                                                                                | ml | 1690    |
| 6     | <b>LANCIL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |
| 32    | 6.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fornecimento e aplicação de lancil galgável em betão com 0,18x0,28 para execução de ilhéu, incluindo movimento de terras, fundação em betão simples, remate de betuminoso, fechamento de juntas e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                                                                           | ml | 16      |
| 7     | <b>EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |



## Município de Tomar

Procedimento 71/2022

|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |       |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|    | <b>7.1</b>   | <b>Fornecimento e aplicação de sinalização vertical de "código", com tela refletora nível II sem serigrafia, com inscrição no tardo do sinal "CMT" e data de fabrico, prumo de Ø60mm com parede de 3mm, nos locais assinalados em projeto, incluindo peças de ligação, maciços em betão e todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos</b>              |    |       |
| 33 | 7.1.1        | Sinais triangulares com L=0,70m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN | 7     |
| 34 | 7.1.2        | Sinais circulares com Ø 0,70m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 2     |
| 35 | 7.1.3        | Sinais octogonais com L=0,70m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 8     |
| 36 | 7.1.4        | Baia direcional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 18    |
| 37 | 7.1.6        | Baixas de posição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 8     |
| 38 | 7.1.5        | adicionais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 3     |
|    | <b>7.1.7</b> | <b>Fornecimento e aplicação de sinalização vertical de localidade, com tela refletora nível II sem serigrafia, com inscrição no tardo do sinal "CMT" e data de fabrico, prumo de Ø90mm com parede de 3mm, nos locais assinalados em projeto, incluindo peças de ligação, maciços em betão e todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos</b>            |    |       |
| 39 | 7.1.7.1      | Com a inscrição "CARREGUEIROS".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 2     |
| 40 | 7.1.7.2      | Com a inscrição "SÃO SIMÃO".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN | 2     |
|    | <b>7.1.8</b> | <b>Fornecimento e aplicação de sinalização vertical direcional, com tela refletora nível II sem serigrafia, com inscrição no tardo do sinal "CMT" e data de fabrico, prumo de Ø90mm com parede de 3mm, nos locais assinalados em projeto, incluindo peças de ligação, maciços em betão e todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos necessários à</b> |    |       |
| 41 | 7.1.8.1      | Com a inscrição "Vale da Figueira".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 2     |
| 42 | 7.1.8.2      | Com a inscrição "Vale de Carvalho".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 2     |
| 43 | 7.1.9        | Fornecimento e aplicação de espelho parabólico de diâmetro 70cm, com inscrição no tardo do sinal "CMT" e data de fabrico, prumo de Ø90mm com parede de 3mm, nos locais assinalados em projeto, incluindo peças de ligação, maciços em betão e todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos necessários à sua boa aplicação.                             | UN | 1     |
|    | <b>7.2</b>   | <b>Execução de sinalização horizontal em material termoplástico, nos locais assinalados em projeto, incluindo pré-marcação, todos os trabalhos, limpeza, materiais e equipamentos necessários à sua boa execução.</b>                                                                                                                                               |    |       |
| 44 | 7.2.1        | Linha branca contínua em guias, com largura de 0,15m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ml | 3025  |
| 45 | 7.2.2        | Linha branca descontínua com a relação traço/espço 1.00/1.00 em guias, com largura de 0,15m.                                                                                                                                                                                                                                                                        | ml | 125   |
| 46 | 7.2.3        | Linha branca descontínua de aviso, com largura de 0,12m e relação traço/espço de 1,50/2,00m.                                                                                                                                                                                                                                                                        | ml | 1483  |
| 47 | 7.2.4        | Linha branca contínua em eixo, com largura de 0,12m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ml | 88    |
| 48 | 7.2.5        | Barras de paragem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m2 | 18,86 |
| 49 | 7.2.6        | Inscrição "STOP".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 3     |
| 50 | 7.2.7        | Raias oblíquas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m2 | 13,2  |
| 51 | 7.3          | Fornecimento e aplicação de guardas metálicas de segurança, semi-flexíveis para veículos e motociclos, com prumos afastados de 4,00m, incluindo terminais e retrorefletores, todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamento necessários à sua boa aplicação.                                                                                               | ml | 472   |
|    | <b>8</b>     | <b>DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |       |
| 52 | 8.1          | Execução de máscara de talude executado com pedra de enrocamento arrumada à mão, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução.                                                                                                                                                                                                        | m2 | 75    |
| 53 | 8.2          | Montagem, desmontagem de estaleiro, limpeza e arranjo paisagístico do local após a sua desmontagem, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários.                                                                                                                                                                                                        | vg | 1     |
| 54 | 8.3          | Fornecimento e manutenção de instalações de escritório, com as características descritas em Caderno de Encargos.                                                                                                                                                                                                                                                    | vg | 1     |
| 55 | 8.4          | Ensaio de compactação na zona dos alargamentos da via, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários.                                                                                                                                                                                                                                          | vg | 1     |
| 56 | 8.5          | Ensaio sobre o betão aplicado em obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | vg | 1     |
| 57 | 8.6          | Implementação do plano de segurança e saúde, conforme aprovado, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.                                                                                                                                                                                                                                               | vg | 1     |
| 58 | 8.7          | Execução de telas finais dos trabalhos realizados, a entregar à CMT quando da receção provisória da obra.                                                                                                                                                                                                                                                           | vg | 1     |
| 59 | 8.8          | Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | vg | 1     |