



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

| Linha | Cod.         | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unidade | Qtd      |
|-------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
|       | <b>1</b>     | <b>Estaleiro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |          |
| 1     | 1.1          | Montagem e desmontagem de estaleiro, incluindo, vedação da obra, redes provisórias de águas, saneamento e electricidade, instalações provisórias de pessoal e fiscalização, sinalização de segurança de acordo com o definido no Caderno de Encargos.                                                        | UN      | 1        |
| 2     | 1.2          | Sinalização temporária dos trabalhos e placas identificadora da empreitada incluindo o fornecimento, implantação, colocação e manutenção de acordo com as necessidades de execução do projeto.                                                                                                               | UN      | 1        |
| 3     | 1.2          | Implementação e desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos de acordo com a legislação em vigor.                                                                                                              | UN      | 1        |
| 4     | 1.3          | Implementação e desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde, de acordo com o Decreto Lei nº273/03, de 29 de outubro, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos de acordo com a legislação em vigor.                                                                                             | UN      | 1        |
| 5     | 1.4          | Limpeza de toda a obra                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN      | 1        |
|       | <b>2</b>     | <b>Arruamentos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |          |
|       | <b>2.1</b>   | <b>Via Rodoviária e Estacionamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |          |
| 6     | 2.1.1        | Fornecimento e execução de saneamento de pavimentos degradados e deformados, incluindo escavação com 0.60m de profundidade, transporte a vazadouro e preenchimento com tout venant aplicado em camadas de 0.20m de espessura cada, após compactação e todos os trabalhos necessários à sua correta execução. | m2      | =550+450 |
| 7     | 2.1.2        | Fornecimento e execução de camada de regularização em binder com espessura média de 7cm, a aplicar sobre pavimento existente, incluindo rega de colagem, demais materiais, remates e trabalhos necessários.                                                                                                  | m2      | 1390     |
| 8     | 2.1.3        | Fornecimento e execução de revestimento superficial em camada de desgaste betuminosa com 0,05m de espessura, sobre pavimento rodoviário, estacionamentos e ciclovia, incluindo rega de colagem e todos os trabalhos necessários.                                                                             | m2      | 1390     |
| 9     | 2.1.4        | Nivelamento de tampas de caixas de visita, para a nova cota de pavimento, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.                                                                                                                                                                              | UN      | 4        |
| 10    | 2.1.5        | Execução de fresagens em pavimentos existentes, cruzamentos, entroncamentos e rotundas, por forma a garantir a continuidade dos pavimentos.                                                                                                                                                                  | m2      | 100      |
|       | <b>2.1.6</b> | <b>Movimentos de terras necessários (escavação, aterro emprestimo) a realizar na E.N. 2 em vale da Manta de forma a cumprir o estabelecido nas plantas do projeto relativo a</b>                                                                                                                             |         |          |
| 11    | 2.1.6.1      | Movimentos de terras necessários (escavação) a realizar na E.N. 2 em vale da Manta de forma a cumprir o estabelecido nas plantas do projeto relativo a pavimentos.                                                                                                                                           | m3      | 600      |
| 12    | 2.1.6.2      | Movimentos de terras necessários (aterro emprestimo) a realizar na E.N. 2 em vale da Manta de forma a cumprir o estabelecido nas plantas do projeto relativo a pavimentos.                                                                                                                                   | m3      | 500      |
|       | <b>2.2</b>   | <b>Vias Pedonal e Ciclável</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |          |
| 13    | 2.2.1        | Abertura e regularização de caixa com 0,50m, em passeios e ciclovia, incluindo transporte dos produtos sobantes a vazadouro autorizado.                                                                                                                                                                      | m2      | 520      |
| 14    | 2.2.2        | Fornecimento e assentamento de tout venant com 0.20m de espessura em passeios após compactação, incluindo todos os trabalhos e meios necessários à sua correta execução.                                                                                                                                     | m2      | 520      |
| 15    | 2.2.3        | Base em almofada de areia ou pó de pedra com 0,10m de espessura para assentamento de pavimento.                                                                                                                                                                                                              | m2      | 520      |
| 16    | 2.2.4        | Fornecimento e assentamento de pavé retangular em betão cor cinzenta, com 6cm de espessura, sobre almofada de areia ou pó de pedra com mistura de cimento, em passeios e todos os demais trabalhos à sua perfeita execução.                                                                                  | m2      | 520      |
| 17    | 2.2.5        | Fornecimento e assentamento de guia em betão pré-fabricado 80x200x1000mm (largura x altura x comprimento), incluindo fundação em betão simples, e todos os demais trabalhos.                                                                                                                                 | m       | =182*3   |
|       | <b>3</b>     | <b>Equipamentos de Sinalização e Segurança</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |         |          |
|       | <b>3.1</b>   | <b>Sinalização Horizontal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |          |
|       | <b>3.1.1</b> | <b>Execução de marcas rodoviárias, com pintura a tinta termoplástica refletorizada, conformes com a legislação em vigor, incluindo todos os meios necessários à sua correta execução:</b>                                                                                                                    |         |          |



## Município de Pedrógão Grande

Procedimento 28/2022

|       |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|
| 18    | 3.1.1.1                                                                                                                                                                                                   | Linha branca contínua (LBC): Com 0,10m de largura (LBC 0,10).                                                                                                                                                                                                                                                                        | m  | 10                     |
| 19    | 3.1.1.2                                                                                                                                                                                                   | Linha branca tracejada (LBT): Com 0,10 m de largura e relação traço/espço 3/4 m (LBT 0,10; 3/4).                                                                                                                                                                                                                                     | m  | 182                    |
| 20    | 3.1.1.3                                                                                                                                                                                                   | Linha de guiamento LBTg (0,12), com 1,5/2                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m  | 10                     |
| 21    | 3.1.1.4                                                                                                                                                                                                   | Guias: com 0,12 m de largura                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m  | =(182*2)-<br>E29       |
| 22    | 3.1.2                                                                                                                                                                                                     | Execução de pré-marcação e preparação da superfície final e todos os meios necessários à sua correta execução                                                                                                                                                                                                                        | vg | 1                      |
| 4     | <b>Instalações Elétricas</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                        |
| 4.1   | <b>RSBT - EN2 Pedrógão Grande</b>                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                        |
| 23    | 4.1.1                                                                                                                                                                                                     | FORNEC+MONT TUBO PEAD/PEBD 125                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m  | 182                    |
| 24    | 4.1.2                                                                                                                                                                                                     | EXEC CX VISITA REDE ELECT                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 3                      |
| 4.2   | <b>RIP - EN2 Pedrógão Grande</b>                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                        |
| 25    | 4.2.1                                                                                                                                                                                                     | ABERT+TAPM VALA QTP TERRENO PERFIL BT                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m  | 182                    |
| 26    | 4.2.2                                                                                                                                                                                                     | FORNEC+MONT TUBO PEAD/PEBD 63                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m  | 200                    |
| 27    | 4.2.3                                                                                                                                                                                                     | COL OCT 8M BR075 C/LUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 4                      |
| 28    | 4.4                                                                                                                                                                                                       | Execução de ligação de cabos de alimentação às colunas de iluminação, incluindo terminais e extremidade termoretrátil e todos os meios necessários ao seu correto funcionamento.                                                                                                                                                     | UN | 4                      |
| 5     | <b>Redes de Infraestruturas</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                        |
| 5.1   | <b>Movimento de Terras</b>                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                        |
| 29    | 5.1.1                                                                                                                                                                                                     | Escavação na abertura de valas em solo de qualquer natureza, incluindo levantamento de pavimento existente e transporte a vazadouro autorizado.                                                                                                                                                                                      | m3 | =E49*0,8<br>5*0,65     |
| 30    | 5.1.2                                                                                                                                                                                                     | Remoção dos Produtos Escavados , incluindo 20% de empolamento.                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3 | =E43*1,2               |
| 31    | 5.1.3                                                                                                                                                                                                     | Almofada de areia com 0,10 m, para assentamento do colector, incluindo todos os trabalhos e meios necessários à sua correta execução.                                                                                                                                                                                                | m3 | =E49*0,1               |
| 32    | 5.1.4                                                                                                                                                                                                     | Aterro das valas, incluindo compactação das mesmas com meios adequados incluídos todos o trabalhos necessários.                                                                                                                                                                                                                      | m3 | =E43-(3,1<br>4*0,45^2) |
| 33    | 5.1.5                                                                                                                                                                                                     | Transporte dos produtos sobantes a vazadouro, incluindo 20% de empolamento e todos os trabalhos e meios necessários.                                                                                                                                                                                                                 | m3 | =(E43-E4<br>6)*1,2     |
| 5.2   | <b>Rede de Abastecimento de Água</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                        |
| 34    | 5.2.1                                                                                                                                                                                                     | Fornecimento e assentamento de tubagem em P.V.C. para pressão de 10kgf/cm2 \1 Mpa" de diâmetro 125mm da série duronil com junta autoblocante ou equivalente, incluindo ligação à conduta em baixa, acessórios, curvas, tês, maciços de amarração, movimentos de terras e demais trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento. | m  | 182                    |
| 35    | 5.2.2                                                                                                                                                                                                     | Fornecimento e assentamento de válvula de seccionamento tipo \1 AVK Série 01/80 ou equivalente, incluindo câmara de visita circular com diametro de 1,20m em manilhas e cones de betão e tampa da classe B125 incluindo movimentos de terras e demais trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.                           | UN | 1                      |
| 5.3   | <b>Rede de Drenagem de Águas Pluviais</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                        |
| 36    | 5.3.1                                                                                                                                                                                                     | Fornecimento e assentamento de caixas de limpeza de caleira, incluindo movimentos de terras e todos os materiais e trabalhos necessários de acordo com os pormenores de projeto.                                                                                                                                                     | UN | 5                      |
| 37    | 5.3.2                                                                                                                                                                                                     | Fornecimento e assentamento de caleiras com rasgo superior, incluindo movimentos de terras e todos os materiais e trabalhos necessários de acordo com os pormenores de projeto.                                                                                                                                                      | m  | 182                    |
| 6     | <b>Conduta de Ligação de Valongo ao Sistema de Saneamento de Pedrógão Grande - Conduta Gravítica Sob Pressão - Ligação à Rede Existente em Pedrógão (Sistema em Alta) - Interseção com obra municipal</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                        |
| 6.1   | <b>Movimento geral de terras</b>                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                        |
| 6.1.1 | <b>Escavação para abertura de vala de instalação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, bem como todos os trabalhos associados.</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                        |



## Município de Pedrógão Grande

Procedimento 28/2022

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                               |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------|
| 38 | 6.1.1.1 | Em terra ou rocha branda (85%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3 | $= (190 * (1,4 * 0,6)) * 0,8$ |
| 39 | 6.1.1.2 | Em rocha (15%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3 | $= (190 * (1,4 * 0,6)) * 0,1$ |
| 40 | 6.1.2   | Aterro manual, incluindo respectivo empréstimo, em areia limpa, fácil de compactar, para formação do leito de assentamento (0,20 m), para acomodação e para protecção das tubagens (até 0,30 m acima do extradosso da tubagem), que deverá ter menos de 5% de partículas com dimensão inferior a 0,1 mm e não deverá conter elementos de dimensão superior a 2 cm, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas. Em terrenos sob o nível freático deverá ser constituído por material de granulometria compreendida entre 5 e 30 mm. | m3 | $= 190 * (0,5 * 0,6)$         |
| 41 | 6.1.3   | Aterro final da vala com material da própria vala e/ou proveniente de empréstimo, isento de pedras, torrões e raízes, com compactação em camadas de 0,20 m de espessura, por processos manuais mecânicos com peso de pilão não superior a 15 Kg, ficando bem apertados contras as paredes da vala, incluindo transporte desde local de empréstimo e todos os trabalhos associados, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.                                                                                                     | m3 | $= 190 * (0,9 * 0,6)$         |
| 42 | 6.1.4   | Remoção dos materiais escavados e transporte dos produtos sobranes a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro, considerando um empolamento de 25%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m3 | $= (E57 + E58) * 1,25$        |
|    | 6.2     | <b>Tubagens e Acessórios</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                               |
|    | 6.2.1   | <b>Fornecimento e assentamento de tubagem de PEAD MRS/PE100, incluindo ligação por soldadura, topo a topo, da classe de pressão PN10, curvas e acessórios de percurso, fornecimento e aplicação de banda plástica sinalizadora, a execução de juntas e manga de selagem na ligação às caixas de visita, e todos os trabalhos necessários.</b>                                                                                                                                                                                         |    |                               |
| 43 | 6.2.1.1 | DN 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ml | 190                           |
|    | 6.3     | <b>Trabalhos Complementares</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                               |
| 44 | 6.3.1   | Execução dos trabalhos de ligação da tubagem existente na caixa de visita construída na primeira execução (fim do limite da obra no Vale da Manta), incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta execução.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 1                             |
| 45 | 6.3.2   | Fornecimento e assentamento de câmara de visita circular com diâmetro de 1,25m em manilhas de betão e cobertura tronco-cónica assimétrica de geratriz vertical, estanques com tampa redonda em ferro fundido tipo "60 Fucoli", ou equivalente, da classe B125 ou equivalente, com inscrição "ESGOTOS", soleira em betão armado, degraus revestidos a plástico, incluindo movimentos de terras e profundidade média de 2,50m e todos os demais trabalhos.                                                                              | UN | 1                             |