

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

| Linha | Cod. | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unidade | Qtd |
|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
|       | 0.1  | Todos os artigos incluem o fornecimento, assentamento e todos os trabalhos acessórios e complementares, conforme peças escritas e desenhadas do projecto e respectivo Caderno de Encargos.<br>Assim, este articulado deve ser lido em conjunto com a Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Condições de Realização dos Trabalhos e no Projecto, restantes peças escritas e desenhadas e mapas de vãos, (mesmo que não expressamente mencionados na Lista de Quantidades), não constituindo portanto uma descrição exhaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |     |
|       | 0.2  | Sempre que se justifique um material ou produto com a designação \"tipo\", deverá entender-se que será do \"tipo\" indicado \"ou equivalente\".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |     |
|       | 0.3  | Todas as dimensões deverão ser confirmadas no local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |     |
|       | 0.4  | Nas quantidades que se seguem, as UNIDADES DE MEDIDA utilizadas são as seguintes:<br>un unidade (quantidade unitária)<br>m metro linear (unidade de comprimento)<br>m <sup>2</sup> metro quadrado (unidade de área)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |     |
|       | 0.5  | Devido à possibilidade de existirem outras redes subterrâneas, recomenda-se a não utilização de máquina escavadora, sendo, sistematicamente, aconselhável e conveniente a realização prévia de sondagens, realizadas manualmente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |     |
|       | 1    | <b>TRABALHOS PREPARATÓRIOS E / OU ACESSÓRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |     |
|       | 1.1  | <b>ESTALEIRO</b><br>Montagem, Manutenção, Exploração e Desmontagem do Estaleiro da Obra, incluindo todas as instalações, equipamentos e infraestruturas necessários ao apoio e execução da empreitada, tudo de acordo com o DL 111-B/2017, de 31 de agosto (Código dos Contratos Públicos - CCP), o DL 273/2003, de 29 de outubro, o DL 46/2008, de 12 de março, com as alterações introduzidas pelo DL 73/2011, de 17 de junho, e restante legislação aplicável.<br>Inclui a responsabilidade e encargos relativos a:<br>- Pessoal,<br>- Montagem, manutenção e desmontagem de máquinas, equipamentos, instalações fixas do pessoal e fiscalização, (escritórios, instalações sanitárias e área para refeições), ferramentaria, etc;<br>- Redes e instalações provisórias de alimentação e/ou distribuição de água, saneamento, eletricidade e telecomunicações;<br>- Ligações provisórias (ramais de obra) de águas, saneamento, eletricidade e telecomunicações, incluindo equipamento de contagem, quando aplicável;<br>- Utilização e consumo,<br>- Vedações e tapumes do estaleiro e do local da obra,<br>- Andaimos, coberturas provisórias e meios de elevação e/ou suspensão fixos ou móveis, incluindo acessos verticais, consolas, plataformas e telas de proteção de modo a proteger pessoas e bens,<br>- Sinalização,<br>- Proteções de segurança,<br>- Execução e manutenção de acessos exteriores/interiores,<br>- Ocupação de via pública, condicionamento de trânsito, etc.<br>- Seguros e licenças associados à execução da obra,<br>- Segurança<br>- E demais trabalhos preparatórios necessários (art.º 350 do CCP). |         |     |

|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |
|---|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1 | 1.1.1 | Fornecimento de equipamento e montagem de estaleiro e infraestruturas associadas, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis e em vigor, e execução de todos os trabalhos necessários de acordo com o projeto, caderno de encargos, outros documentos patenteados a concurso, certificações e regras da arte aplicáveis, sendo este constituído por vedações e tapumes do estaleiro e do local da obra, equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários à realização dos trabalhos, incluindo-se, nomeadamente:<br>- Coberturas provisórias, andaimes, incluindo acessos verticais, consolas, plataformas e telas de proteção, e outros meios de suspensão e/ou elevação, fixos ou móveis,<br>- Infraestruturas provisórias,<br>- Instalações para escritórios,<br>- Instalações sanitárias,<br>- Ferramentaria,<br>- Instalações para dormitórios<br>- Placas identificadoras da empreitada<br>- Sinalizações Interiores e exteriores inerentes à obra<br>- Outros não especificados que se verifiquem necessários.                            | UN | 1  |
| 2 | 1.1.2 | Manutenção e exploração do estaleiro em conformidade com o artigo anterior durante o período de execução da obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | d  | 90 |
| 3 | 1.1.3 | Desmontagem e limpeza de estaleiro e infraestruturas associadas, incluindo todos os equipamentos, materiais e trabalhos inerentes, em conformidade com os artigos anteriores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 1  |
| 4 | 1.2   | Implementação e cumprimento do plano de segurança e saúde de acordo com a respetiva legislação e regulamentação aplicável e em vigor, tudo devidamente executado e/ou acompanhado por pessoal especializado e no estrito cumprimento do determinado quer pela legislação em vigor quer pela Coordenação de Segurança em Obra e/ou Fiscalização. tendo em conta:<br>- A definição do projeto e condições de envolvimento (programação da obra, coordenação da segurança em obra, entre outros),<br>- A análise de riscos e medidas preventivas (trabalhos em obra e seus elementos de apoio, gestão de segurança e saúde no estaleiro, processos construtivos, plano de trabalhos, riscos especiais para os trabalhadores, entre outros)<br>- A gestão e organização do estaleiro (redes técnicas provisórias, materiais e produtos com riscos especiais, plano de implantação, sinalização e circulação, entre outros) e área em funcionamento (se aplicável).                                                                                                               | UN | 1  |
| 5 | 1.3   | Implementação e cumprimento das medidas previstas no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição de acordo com a respetiva legislação em vigor, incluindo:<br>- A recolha, separação e armazenamento temporário dos resíduos,<br>- A montagem na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva da RCD,<br>- A aplicação em obra de metodologia de triagem da RCD, ou, nos casos que tal não seja possível,<br>- O seu encaminhamento para operador de gestão licenciado tendo em vista a sua posterior utilização, valorização ou eliminação, por esta ordem de prioridade, através de operadores de transporte e gestão licenciados, assegurando igualmente que os RCD são mantidos na obra o menos tempo possível,<br>- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra.<br>tendo em conta:<br>- A caracterização da obra,<br>- A incorporação de reciclados,<br>- A prevenção de resíduos, acondicionamento e triagem,<br>- A produção de resíduos de construção e demolição. | UN | 1  |
| 6 | 1.4   | Desvio de infraestruturas existentes e serviços afetados necessário para a execução da obra, incluindo todos os trabalhos de remoção, transporte, substituição provisória e sua reposição de tubagens e/ou cablagem ou outros nas condições iniciais, quando aplicável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 1  |
| 7 | 1.5   | Limpeza de toda a obra com produtos específicos, incluindo, nos termos e em cumprimento dos procedimentos associados ao PPGRCD, o transporte dos produtos resultantes ao seu destino final, nas várias fases da obra, de modo a garantir a utilização de espaços e/ou o início das atividades (se aplicável) em perfeitas condições, bem como a reposição de áreas danificadas por esta de forma a deixar o local em condições idênticas às pré-existentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 1  |
| 2 |       | <b>ILUMINAÇÃO PEDONAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |

|           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |      |
|-----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
|           | <b>2.1</b>   | <b>VALAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |
|           | <b>2.1.1</b> | <b>Abertura e tapamento de vala para rede de IP , incluindo todos os materiais necessários e sinalização, conforme as especificações da EDP, dos seguintes tipos:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |      |
| <b>8</b>  | 2.1.1.1      | Vala com 0,8m de profundidade (a reposição de terras e dos pavimentos deverá ser executada de acordo com o material previamente existente)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m  | 825  |
| <b>9</b>  | 2.1.2        | Ligação entre vala a construir e a galeria técnica existente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | vg | 1    |
|           | <b>2.2</b>   | <b>CAIXAS DE VISITA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |      |
|           | <b>2.2.1</b> | <b>Fornecimento e instalação de caixa de visita do seguinte tipo:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |      |
| <b>10</b> | 2.2.1.1      | Caixa de visita 60x60 cm, com tampa B125 rebaixada, com a inscrição \"ELETRICIDADE\", com enchimento idêntico ao envolvente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 6    |
|           | <b>2.3</b>   | <b>TUBOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |
|           | <b>2.3.1</b> | <b>Fornecimento e aplicação de tubo enterrado em vala, do seguinte tipo:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |
| <b>11</b> | 2.3.1.1      | PEAD DN63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m  | 235  |
|           | <b>2.3.2</b> | <b>Fornecimento e aplicação de tubo fixo na parede da galeria técnica, do seguinte tipo:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |
| <b>12</b> | 2.3.1.1      | PVC DN63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m  | 175  |
|           | <b>2.4</b>   | <b>CABOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |
|           | <b>2.4.1</b> | <b>Fornecimento e aplicação de cabo enterrado em vala, do seguinte tipo:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |
| <b>13</b> | 2.4.1.1      | LSVAV 2x16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m  | 1015 |
|           | <b>2.4.2</b> | <b>Fornecimento e aplicação de cabo enfiado em tubo enterrado em vala, do seguinte tipo:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |
| <b>14</b> | 2.4.2.1      | LSVAV 2x16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m  | 256  |
|           | <b>2.4.3</b> | <b>Fornecimento e aplicação de cabo para alimentação das luminárias, dos seguintes tipos:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |      |
| <b>15</b> | 2.4.3.1      | H05VV-F 3G2,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m  | 320  |
| <b>16</b> | 2.4.4        | Fornecimento e aplicação união tipo \"submarino\", montagem enterrada, para cabos B.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 3    |
|           | <b>2.4.5</b> | <b>Fornecimento e aplicação de cabo instalado em esteira metálica do seguinte tipo:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |      |
| <b>17</b> | 2.4.5.1      | XZ1(frt,zh)-U 5G6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m  | 15   |
|           | <b>2.5</b>   | <b>QUADRO ELÉTRICO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |      |
| <b>18</b> | 2.5.1        | Alterações no quadro elétrico do pavilhão 3, conforme indicado nas peças desenhadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | vg | 1    |
|           | <b>2.5.2</b> | <b>Fornecimento, electrificação, todas as ligações e montagem, incluindo a estrutura e equipamento, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas, do quadro seguinte:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |      |
| <b>19</b> | 2.5.2.1      | Quadro Eléctrico de Iluminação Exterior - Q.E.I.E.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 1    |
| <b>20</b> | 2.5.3        | Desmontagem de quadro eléctrico existente, conforme indicado nas peças desenhadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | vg | 1    |
|           | <b>2.6</b>   | <b>COLONAS DE ILUMINAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |
|           | <b>2.6.1</b> | <b>Desmontar coluna metálica e respetivo maciço de fundação e retirar luminária. Tratamento final das colunas e encaminhamento a destino final adequado, conforme caderno de encargos e peças desenhadas</b>                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |
| <b>21</b> | 2.6.1.1      | Coluna metálica existente com luminária tipo globo a 4m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 12   |
|           | <b>2.6.2</b> | <b>Fornecimento, transporte para obra devidamente acondicionado e montagem de colunas e luminárias, de acordo com as especificações e condições indicadas nas peças escritas e desenhadas, devendo a respectiva localização ser coordenada com a fiscalização da Obra. Inclui-se fornecimento, montagem e instalação de todos os materiais necessários ao seu bom funcionamento, incluindo eletrificação da coluna, ensaios e colocação em serviço:</b> |    |      |
| <b>22</b> | 2.6.2.1      | P1 - Conjunto coluna metálica com secção troncocónica circular, fixação por enterramento, altura útil de 4 mt, sem braço, Ø60mm para receber Luminária LED 21W, 3000lm, 4000K, IP66, IK10                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 44   |
| <b>23</b> | 2.6.2.2      | C1 - Coluna octogonal em chapa de aço laminada a quente, galvanização interior e exterior por imersão a quente. Fixação por enterramento. Acabamento sem pintura galvanizado natural. Altura útil 12m. Com travessa para dois projetores.                                                                                                                                                                                                               | UN | 5    |
| <b>24</b> | 2.6.2.3      | L2 - Luminária 444W, 65000lm, 4000K, IP66, IK08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 12   |
| <b>25</b> | 2.6.3        | Fornecimento e instalação de caixa de portinhola, equipada com interruptor diferencial de rearme automático do tipo IDL-10 10A/300mA e seccionador porta-fúsivel com corte de neutro, conforme caderno de encargos. Inclui-se fornecimento e instalação de todos os materiais necessários ao seu bom funcionamento e colocação em serviço                                                                                                               | UN | 50   |
|           | <b>2.7</b>   | <b>REDE DE TERRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |      |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 26 | 2.7.1 | Fornecimento e montagem de sistema de terra de protecção, incluindo aplicação de electrodo(s) de terra. Cabo do tipo H1VV-R 1G35 na ligação entre o eléctrodo e a portinhola da coluna metálica, bem como ligações equipotenciais suplementares, abertura e tapamento de buracos com terras que ofereçam boa compactação, reposição imediata de pavimento e encaminhamento dos produtos sobranes a destino final adequado, conforme caderno de encargos e peças desenhadas, devendo a respectiva localização ser coordenada com a fiscalização da Obra | UN | 49 |
|    | 2.8   | <b>CERTIFICAÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |
| 27 | 2.8.1 | Elaboração de telas finais conforme instalação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | vg | 1  |
| 28 | 2.8.2 | Elaboração de testes, ensaios, medições e certificação das instalações, manuais dos equipamentos, formação e treino operacional do pessoal do Dono de Obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | vg | 1  |