

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

| Linha | Cod.        | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unidade | Qtd    |
|-------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
|       | <b>A</b>    | <b>A) - ESTALEIRO / PLANO DE RESÍDUOS / COMPILAÇÃO TÉCNICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |        |
|       | <b>CAP1</b> | <b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESTALEIRO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |
| 1     | 1.1         | Fornecimento, montagem e manutenção de estaleiro, adequado à natureza dos trabalhos a executar e à dimensão da obra, incluindo instalações para direção de obra, fiscalização e trabalhadores. Tudo de modo a salvaguardar as condições de higiene, salubridade e segurança no trabalho, cumprir o previsto nos Regulamentos e Normas de Segurança no Trabalho, no Caderno de Encargos e nas determinações para este tipo de Estaleiros.                                                                                 | vg      | 1      |
| 2     | 1.2         | Desmontagem do estaleiro que serviu de apoio à execução da obra, incluindo todos os trabalhos complementares, pronto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | vg      | 1      |
|       | <b>CAP2</b> | <b>PLANO DE RESÍDUOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |        |
| 3     | 2.1         | Aplicação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) de acordo com o Decreto-Lei N° 46/2008, alterado pelo Decreto-Lei 73/2011, de 17 de Junho, e conforme indicação do projeto, respetiva adaptação contínua à realidade da obra, nomeadamente a retificação de quantidades e classificação dos resíduos obtidos, procedendo ao respetivo registo e entrega à Fiscalização de comprovativos previstos pela lei.                                                                      | vg      | 1      |
|       | <b>CAP3</b> | <b>COMPILAÇÃO TÉCNICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |        |
| 4     | 3.1         | Execução de compêndio com compilação técnica geral da obra, incluindo fichas técnicas de todos os materiais aplicados, catálogos, manuais de funcionamento e instruções, relatórios técnicos (inclui fichas de todo o tipo de material para todas as artes envolvidas)                                                                                                                                                                                                                                                   | vg      | 1      |
|       | <b>B</b>    | <b>B) - TRABALHOS PREPARATÓRIOS / MOVIMENTO DE TERRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |        |
|       | <b>CAP1</b> | <b>TRABALHOS PREPARATÓRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |        |
| 5     | 1.1         | Levantamento da calçada existente e respetivas camadas de fundação, (até à cota julgada necessária para executar o pavimento em calçada), junto à Rua Carlos Campeão, incluindo camadas de fundação, limpeza da calçada, transporte a estaleiro da calçada para posterior aplicação, remoção a vazadouro da base de fundação e camadas de fundação, incluindo todos os trabalhos complementares, pronto a funcionar                                                                                                      | m2      | 232    |
| 6     | 1.2         | Limpeza do espaço onde irá desenvolver a obra, incluindo remoção de lixos, entulhos, de todas as espécies vegetais existentes, incluindo transporte a vazadouro dos produtos resultantes das limpeza, pronto a dar-se início aos trabalhos, todos os trabalhos complementares, pronto a funcionar.                                                                                                                                                                                                                       | m2      | 1942,6 |
| 7     | 1.3         | Demolição de pavimento betuminoso existente, incluindo remoção, carga e transporte a receptor autorizado e tratamento de resíduos betuminosos de acordo com o PGRCD, incluindo todos os trabalhos necessários..                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m2      | 60     |
| 8     | 1.4         | Demolição de lancil calcário existente existente, incluindo remoção, transporte e tratamento de acordo com o PGRCD, incluindo todos os trabalhos necessários.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ml      | 60     |
| 9     | 1.5         | Demolição de canteiro existente com remoção de arbustos, elementos pétreos de cobertura, rede de rega e todos os trabalhos necessários incluindo transporte de materiais a vazadouro cumprindo as especificações do PGRCD e todos os trabalhos necessários.                                                                                                                                                                                                                                                              | m2      | 30     |
|       | <b>CAP2</b> | <b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |
| 10    | 2.1         | Escavação, prevendo-se a unicamente a utilização de meios humanos, em terreno de qualquer natureza, sendo este trabalho devidamente acompanhado por uma equipa especializada em arqueologia, até à 59,90 m, incluindo limpeza das ruínas existentes com a utilização de meios adequados, remoção dos produtos escavados, regularização e compactação do fundo caixa, transporte a vazadouro dos produtos provenientes das escavações, carga e descarga dos mesmos, todos os trabalhos complementares, pronto a funcionar | m2      | 1430,6 |
|       | <b>C</b>    | <b>C) - ARQUEOLOGIA, CONSERVAÇÃO E RESTAURO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |        |
|       | <b>CAP1</b> | <b>TRABALHOS DE ARQUEOLOGIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |        |
| 11    | 1.1         | Limpeza manual, deserbização, limpeza pétrea, consolidação e reconstrução de muros em situações pontuais em risco iminente de queda, incluindo todos os trabalhos complementares, conforme especificações de arqueologia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m2      | 1507   |



## Município de Tomar

Procedimento 92/2020

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |        |
|----|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| 12 | 1.2         | Escavação arqueológica por meios manuais até atingir o substrato arqueologicamente estéril ou nível de vestígios arqueológicos a preservar: escavação para implementar infraestruturas, sapatas de fundações, valas técnicas, entre outros.                                                                                                                                                                                                                                                                     | m3 | 244,61 |
| 13 | 1.3         | Acompanhamento arqueológico da abertura manual de outros trabalhos envolvam mobilização de terras: Muro de Vedação, valas técnicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3 | 55     |
| 14 | 1.3.1       | Inclui limpeza, descrição, registo gráfico, fotográfico e implantação topográfica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3 | 55     |
| 15 | 1.4         | Tratamento, lavagem, marcação, inventário e acondicionamento do material recolhido no decorrer da intervenção e respetivo estudo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | vg | 1      |
| 16 | 1.5         | Proteção da área de intervenção com geotextil e areia do rio lavada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m2 | 1554   |
| 17 | 1.6         | Acompanhamento de todos os trabalhos de empreitada durante a execução da obra com entrega de relatórios intermédios de acompanhamento de arqueologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | vg | 1      |
| 18 | 1.7         | Entrega de relatório preliminar 15 dias consecutivos após conclusão dos trabalhos de Arqueologia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 1      |
| 19 | 1.8         | Entrega de relatório final 90 dias consecutivos após conclusão dos trabalhos de Arqueologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 1      |
|    | <b>D</b>    | <b>D) - ARQUITECTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |        |
|    | <b>D1</b>   | <b>D.1 - FORUM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |        |
|    | <b>CAP1</b> | <b>COBERTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |        |
| 20 | 1.1         | Fornecimento e assentamento de platibanda metálica, fixa a estrutura prevista no respetivo projeto, em chapa de aço "corten", ou equivalente, incluindo acessórios, fixações, remate inferior e superior, todos os trabalhos complementares, conforme especificações do projeto e do fabricante, pronta a funcionar.                                                                                                                                                                                            | m2 | 142,8  |
| 21 | 1.2         | Fornecimento de impermeabilização a aplicar na cobertura de betão em ambos os blocos, em emulsão betuminosa aplicada a frio, funcionando simultaneamente como barreira ao vapor, tipo "imperkote II" ou equivalente conforme projeto de execução, pronto a funcionar;                                                                                                                                                                                                                                           | m2 | 176,88 |
|    | <b>CAP2</b> | <b>SERRALHARIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |        |
| 22 | 2.1         | Fornecimento e assentamento de revestimento de parede em chapa de aço corten, com 2 mm de espessura, incluindo execução de soldaduras continuas nas ligações/junções das chapas, com a estereotomia apresentada nas respetivas peças desenhadas, quinagens, incluindo estrutura de fixação em tubos e perfis metálicos decapados a grenalha de aço e metalizados a quente, (80 microns), acessórios, todos os trabalhos complementares, conforme especificações do projeto e do fabricante, pronto a funcionar. | m2 | 122,5  |
|    | <b>CAP3</b> | <b>PAVIMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |        |
| 23 | 3.1         | Fornecimento e aplicação de camada de aglomerado de calcário de granulometria extensa 0/40, "tout-venant", com 0,10m de espessura após o recalque, incluindo espalhamento, rega, compactação, limpeza e regularização final, devendo ficar a sua superfície paralela à que deverá ficar o pavimento,                                                                                                                                                                                                            | m2 | 510    |
| 24 | 3.2         | Fornecimento e aplicação de calçada, em cubos de vidro (calcário), de 0,06 x 0,06 x 0,06 m, de 1ª qualidade, assentes sobre almofada de areia ou pó de pedra com 0,10 m de espessura, incluindo preenchimento das juntas com areia e cimento ao traço 1:3, rega, compactação, limpeza e regularização final, todos os trabalhos acessórios, conforme respetivos desenhos, prontos a funcionar                                                                                                                   | m2 | 278    |
| 25 | 3.3         | Aplicação de calçada calcária reutilizada, assentes sobre almofada de areia ou pó de pedra com 0,10 m de espessura, incluindo preenchimento das juntas com areia e cimento ao traço 1:3, rega, compactação, limpeza e regularização final, todos os trabalhos acessórios, conforme respetivos desenhos, prontos a funcionar                                                                                                                                                                                     | m2 | 232    |
| 26 | 3.4         | Fornecimento e aplicação de lancil calcário, com dimensões de 1,10x0,22x0,15m, incluindo abertura de caixa, fornecimento e aplicação de betão em fundação, assentamento, fechamento de juntas e todos os trabalhos necessários.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ml | 79     |
|    | <b>CAP4</b> | <b>REVESTIMENTOS EM PAREDES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |        |
| 27 | 4.1         | Fornecimento e execução de salpico, emboço e reboco com argamassa de cimento com traço 1:4 com 0,02 m de espessura, areia e um aditivo hidrófugo, com acabamento liso, incluindo todos os trabalhos complementares, pronto a receber pintura.                                                                                                                                                                                                                                                                   | m2 | 240,8  |
| 28 | 4.2         | Fornecimento e aplicação de pintura com tinta de base aquosa, com acabamento acetinado, para exteriores, tipo Cinoflex da CIN, ou equivalente, incluindo a aplicação de uma demão de selante e as demãos de tinta julgadas necessárias, após prévia preparação das superfícies, cor RAL 9002, todos os trabalhos complementares, pronta a funcionar.                                                                                                                                                            | m2 | 240,8  |
|    | <b>CAP5</b> | <b>DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |        |



## Município de Tomar

Procedimento 92/2020

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| 29 | 5.1         | Fornecimento e assentamento de estrutura divisória, entre a circulação pública e o fórum, constituída por painéis de vidro do tipo "VITROCHAVES VIDRO MULTIPACT 55.1, série PBI", juntas tomadas com silicone estrutural com cor a definir em obra, estrutura metálica de suporte e sistema de vidro agrafado tipo "fitechnic" ou equivalente, fixo através de aranha de suporte e fixação, incluindo decapagem com grenalha de aço, metalização a quente, (80 microns), pintura com tinta de esmalte gel do tipo CIN - CINOFR ESMALTE FORJA" à cor natural, ou equivalente, (80 microns), incluindo fixação, acessórios, incluindo todos os trabalhos complementares, conforme especificações do projeto e dos fabricantes, pronta a funcionar.                                                                                                                  | m2 | 13,15  |
| 30 | 5.2         | Fornecimento e assentamento de estrutura divisória, entre a circulação pública e o fórum, constituída por painéis de resina fenólica de 8 mm revestida a melamina Tipo Trespa Meteon, ref TS 150 visível ou equivalente, juntas tomadas com silicone estrutural com cor a definir em obra, estrutura metálica de suporte e fixação, incluindo decapagem com grenalha de aço, metalização a quente, (80 microns), pintura com tinta de esmalte gel do tipo CIN - CINOFR ESMALTE FORJA" à cor natural, ou equivalente, (80 microns), incluindo fixação, acessórios, execução de vãos de porta de acesso ao fórum (junto ao bloco 2), porta na caixa técnica onde ficaram instalados os contadores e sistemas de contagem (junto ao bloco 1), incluindo todos os trabalhos complementares, conforme especificações do projeto e dos fabricantes, pronta a funcionar. | m2 | 195,95 |
| 31 | 5.3         | Fornecimento e execução de caixa técnica para instalação de contadores e respetivos dispositivos de segurança, em betão branco aparente, com utilização de betão idêntico aos restantes elementos em betão branco, armaduras em aço A 400 NR SD, amarradas com arame em inox, , cofragem melhorada para execução de betão à vista, remates, tratamento final das superfícies em betão, todos os trabalhos complementares, pronta a funcionar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 1      |
| 32 | 5.4         | Fornecimento e execução de escada de acesso à cobertura, fixada na estrutura de betão existente do bloco 1, em varão de aço de diâmetro 25mm, decapados a grenalha de aço e metalizados a quente, (80 microns), acessórios, todos os trabalhos complementares, conforme especificações do projeto e do fabricante, pronto a funcionar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 1      |
|    | <b>D2</b>   | <b>D.2 - BLOCO 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |        |
|    | <b>CAP1</b> | <b>SERRALHARIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |        |
|    | 1.1         | Fornecimento e assentamento de revestimento de parede em placas de resina fenólica, com 8 mm de espessura, incluindo execução de soldaduras continuas nas ligações/junções das chapas, com a estereotomia apresentada nas respetivas peças desenhadas, quinagens, incluindo estrutura de fixação em tubos e perfis metálicos decapados a grenalha de aço e metalizados a quente, à cor natural, (80 microns), acessórios, todos os trabalhos complementares, conforme especificações do projeto e do fabricante, pronto a funcionar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |        |
| 33 | 1.1.1       | No revestimento de paredes exteriores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m2 | 102,77 |
| 34 | 1.1.2       | Pingadeira, com as dimensões de 15 x 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m  | 15,5   |
| 35 | 1.1.3       | Batente, com as dimensões de 50 x 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m  | 26,32  |
|    | <b>D3</b>   | <b>D.3 - BLOCO 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |        |
|    | <b>CAP1</b> | <b>SERRALHARIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |        |
|    | 1.1         | Fornecimento e assentamento de revestimento de parede em placas de resina fenólica, com 5 mm de espessura, incluindo execução de soldaduras continuas nas ligações/junções das chapas, com a estereotomia apresentada nas respetivas peças desenhadas, quinagens, incluindo estrutura de fixação em tubos e perfis metálicos decapados a grenalha de aço e metalizados a quente, (80 microns), acessórios, todos os trabalhos complementares, conforme especificações do projeto e do fabricante, pronto a funcionar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |        |
| 36 | 1.1.2       | No revestimento de paredes exteriores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m2 | 95,11  |
| 37 | 1.1.2       | Pingadeira, com as dimensões de 15 x 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m  | 6      |
| 38 | 1.1.3       | Batente, com as dimensões de 50 x 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m  | 19,78  |
|    | <b>E</b>    | <b>E) - ESTRUTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |        |
|    | <b>CAP1</b> | <b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |        |
|    | 1           | Os movimentos de terras inerentes à execução da estrutura tomam como base a plataforma definida em fase de projeto à cota +60.00 a estabelecer pela escavação geral prévia a executar pela equipa de arqueologia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |        |
| 39 | 1.1         | Escavação por meios manuais em terreno constituído por solos de areias argilosas na execução de valas e poços para os elementos de fundação, incluindo limpeza e regularização de fundos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m3 | 330,03 |
| 40 | 1.2         | Aterro sobre os elementos de fundação com terras provenientes da escavação, incluindo compactação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 214,05 |
| 41 | 1.3         | Transporte a vazadouro das terras sobranes, incluindo empolamento de 20%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m3 | 139,16 |
|    | <b>CAP2</b> | <b>BETÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |        |
| 42 | 2.1         | Betão de limpeza C16/20 c/ cimento cinzento Portland de calcário CEM II/B-L 32,5 N no leito de elementos de fundação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3 | 24,55  |



## Município de Tomar

Procedimento 92/2020

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |          |
|----|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|
|    | <b>2.2</b>  | <b>Betão C30/37 c/ cimento cinzento Portland de calcário CEM II/B-L 32,5 N, armado c/ armaduras em aço A400 NR, incluindo cofragem, descofragem e cura do betão</b>                                                                                                                                                                    |    |          |
| 43 | 2.2.1       | Em sapatas de pilares da estrutura metálica                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m3 | 28,45    |
| 44 | 2.2.2       | Em sapatas do passadiço metálico                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3 | 8,6      |
| 45 | 2.2.3       | Em sapatas contínuas de muretes                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3 | 15,21    |
| 46 | 2.2.4       | Em sapatas contínuas de paredes de betão                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3 | 51,06    |
| 47 | 2.2.5       | Em sapatas contínuas de muros de fundação MF1                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m3 | 12,65    |
| 48 | 2.2.6       | Em paredes de betão na extensão abrangida pelos Blocos 1 e 2 entre o nível de fundação e o nível do pavimento                                                                                                                                                                                                                          | m3 | 10,17    |
| 49 | 2.2.7       | Em pilares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3 | 2,98     |
| 50 | 2.2.8       | Em pilaretes 20x20 no travamento da alvenaria executada sobre o murete M2                                                                                                                                                                                                                                                              | m3 | 1,01     |
| 51 | 2.2.9       | Em lintel 20x20 no coroamento da alvenaria executada sobre o murete M2                                                                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 2,08     |
| 52 | 2.2.10      | Em vigas de pórtico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m3 | 5,64     |
| 53 | 2.2.11      | Em lajes maciças                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3 | 32,25    |
| 54 | 2.2.12      | Em lajes mistas executadas com chapa colaborante tipo ERFI AL65 esp. 1,00 mm, ou equivalente, com a espessura total de 20 cm, incluindo escoramentos e armaduras conforme definido nas peças desenhadas                                                                                                                                | m2 | 161,25   |
|    | <b>2.3</b>  | <b>Betão C30/37 c/ cimento branco Portland de calcário CEM II/B-L 32,5 R (br), armado c/ armaduras em aço A400 NR, incluindo cofragem, descofragem, cura do betão e acabamento em Sika-Sikagaard 700S</b>                                                                                                                              |    |          |
| 55 | 2.3.1       | Em paredes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3 | 105,84   |
| 56 | 2.3.2       | Em muros de fundação MF1                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3 | 8,79     |
| 57 | 2.3.3       | Em muretes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3 | 20,09    |
| 58 | 2.3.4       | Em pilares circulares embebendo os perfis HEB220 nos pórticos da estrutura metálica                                                                                                                                                                                                                                                    | m3 | 10,74    |
|    | <b>CAP3</b> | <b>ESTRUTURA METÁLICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |          |
| 59 | 3.1         | Fornecimento e montagem de todos os elementos da estrutura metálica executados em perfis laminados em aço S275 (Fe 430) decapados e metalizados a quente, incluindo cortes, furações, chapas de ligação, rigidificadores, material de soldadura em aço S355 (Fe 510), parafusos classe 8.8, porcas classe 8 e anilhas de dureza 200 HV | kg | 42354,37 |
|    | <b>3.2</b>  | <b>Fornecimento e montagem de placas de amarração pilar/sapata em aço S235 (Fe 360) metalizadas a quente, incluindo pernos roscados em aço A400, porcas classe 8 e anilhas de dureza 200 HV</b>                                                                                                                                        |    |          |
| 60 | 3.2.1       | Placas 500x500x18 com dois rigidificadores de esp. 8 mm e altura 150 mm, 8 pernos 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 8        |
| 61 | 3.2.2       | Placas 450x450x16 com dois rigidificadores de esp. 8 mm e altura 100 mm, 4 pernos 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 3        |
| 62 | 3.2.3       | Placas 400x400x14 sem rigidificadores, 4 pernos 16 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 5        |
| 63 | 3.2.4       | Placas 150x200x7 sem rigidificadores, 4 pernos 12 mm, nos montantes do passadiço metálico                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 89       |
| 64 | 3.3         | Fornecimento e montagem de perfis enformados a frio "C" 130x2,5 em aço galvanizado S280GD, da "Perfisa" ou equivalente, na execução de madres laterais                                                                                                                                                                                 | kg | 1195,91  |
| 65 | 3.4         | Fornecimento e montagem de chapa de revestimento da cobertura em painéis nervurados do tipo "Perfisa", com 30 mm de espessura, ou equivalente, lacada na face superior na cor RAL 7036 e na face inferior na cor branca, incluindo todos os acessórios de vedação, remate e fixação                                                    | m2 | 1431,34  |
|    | <b>CAP4</b> | <b>DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |          |
|    | <b>4.1</b>  | <b>Execução de remates de coroamento das paredes de betão branco em chapa de aço galvanizado nº 24</b>                                                                                                                                                                                                                                 |    |          |
| 66 | 4.1.1       | Conforme pormenor 1 / des. EST 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m  | 49,65    |
| 67 | 4.1.2       | Conforme pormenor 2 / des. EST03                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m  | 12,65    |
| 68 | 4.2         | Execução de alvenaria em tijolo cerâmico 45x20x22 sobre o murete M2 e em muretes de fundação MF2 no Bloco1                                                                                                                                                                                                                             | m2 | 144,04   |
|    | <b>F</b>    | <b>F) - REDE DE ÁGUAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |          |
|    | <b>F1</b>   | <b>A descrição dos trabalhos e materiais deverá ser complementada com as especificações da Memória Descritiva e Justificativa e das Condições Técnicas Especiais (CTE), que são parte integrante do projeto.</b>                                                                                                                       |    |          |
|    | <b>CAP1</b> | <b>CANALIZAÇÕES E ACESSÓRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |          |



## Município de Tomar

Procedimento 92/2020

|           |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |
|-----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|           | <b>1.1</b>     | <b>Fornecimento e instalação de canalização em tubagem de PEAD (polietileno de alta densidade) PN 1.00 Mpa, em instalação sob a laje de piso do Bloco 1, com fixação lateral ao muro de fundação através de braçadeiras galvanizadas, incluindo acessórios de roscar em latão, furações, tamponamento da extremidade cega para futura ligação à sub-instalação no interior do Bloco 1, abertura e tapamento do troço de vala entre o local do contador e o Bloco 1.</b> |    |       |
| <b>69</b> | <b>1.1.1</b>   | No diâmetro 32 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m  | 16,5  |
|           | <b>CAP2</b>    | <b>EQUIPAMENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |       |
| <b>70</b> | <b>2.1</b>     | Pré-instalação de contador DN 20 mm, incluindo suporte adequado normalizado em aço galvanizado, tipo "Macro" ou equivalente, troço cego no lugar da futura instalação do contador                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 1     |
| <b>71</b> | <b>2.2</b>     | Fornecimento de boca de incêndio de diâmetro 1" 1/2 S.N. 38P da "Somefe" ou equivalente, incluindo pré-instalação embebida no muro técnico, portinhola oval (d315 mm ao alto), portinhola circular de d210mm, válvula de seccionamento d1" 1/2                                                                                                                                                                                                                          | UN | 1     |
|           | <b>G</b>       | <b>G) - REDE DE ESGOTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |       |
|           | <b>G1</b>      | <b>A descrição dos trabalhos e materiais deverá ser complementada com as especificações da Memória Descritiva e Justificativa e das Condições Técnicas Especiais (CTE), que são parte integrante do projeto.</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
|           | <b>CAP1</b>    | <b>CANALIZAÇÕES E ACESSÓRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
|           | <b>1.1</b>     | <b>Rede de Esgotos Domésticos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |
|           | <b>1.1.1</b>   | <b>Fornecimento e instalação de qualquer natureza de canalização em tubagem e acessórios de PVC rígido PN 0.40 Mpa "CIVINIL" KA ou equivalente, incluindo abertura e tapamento de roços e/ou valas e braçadeiras metálicas galvanizadas</b>                                                                                                                                                                                                                             |    |       |
| <b>72</b> | <b>1.1.1.1</b> | No diâmetro 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m  | 1,8   |
| <b>73</b> | <b>1.1.1.2</b> | No diâmetro 90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m  | 1     |
|           | <b>1.1.2</b>   | <b>Fornecimento e instalação enterrada de canalização em tubagem e acessórios de PVC corrugado de dupla parede "SANECOR" ou equivalente, incluindo abertura manual e tapamento manual de valas (não inclui ramal de ligação, a executar pelos SMAS de Tomar)</b>                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| <b>74</b> | <b>1.1.2.1</b> | No diâmetro 125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m  | 22,8  |
| <b>75</b> | <b>1.1.2.2</b> | No diâmetro de 150 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m  | 36    |
|           | <b>1.2</b>     | <b>Rede de Esgotos Pluviais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |
|           | <b>1.2.1</b>   | <b>Fornecimento e instalação de qualquer natureza de canalização em tubagem e acessórios de PVC rígido PN 0.40 Mpa "CIVINIL" KA ou equivalente, em instalação suspensa sob a estrutura da cobertura e/ou embebida nas paredes de betão, incluindo suspensões roscadas e braçadeiras metálicas galvanizadas</b>                                                                                                                                                          |    |       |
| <b>76</b> | <b>1.2.1.1</b> | No diâmetro 75 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m  | 13    |
| <b>77</b> | <b>1.2.1.3</b> | No diâmetro 200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m  | 126,5 |
|           | <b>1.2.2</b>   | <b>Fornecimento e instalação enterrada de canalização em tubagem e acessórios de PVC corrugado de dupla parede "SANECOR" ou equivalente, incluindo abertura manual e tapamento manual de valas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |       |
| <b>78</b> | <b>1.2.2.1</b> | No diâmetro 150 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m  | 36,7  |
| <b>79</b> | <b>1.2.2.2</b> | No diâmetro 200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m  | 104,1 |
| <b>80</b> | <b>1.2.3</b>   | Fornecimento e instalação de conduta de compressão do sistema de bombagem de águas pluviais, em tubagem de PEAD PN 1.00 Mpa DN 40 mm, incluindo acessórios de roscar em latão, válvulas de seccionamento e de retenção, e fixações através de braçadeiras em aço galvanizado                                                                                                                                                                                            | m  | 6,7   |
|           | <b>CAP2</b>    | <b>CÂMARAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |       |
|           | <b>2.1</b>     | <b>Rede de Esgotos Domésticos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |
| <b>81</b> | <b>2.1.1</b>   | Fornecimento e instalação de câmaras de inspeção de planta quadrada, com as dimensões mínimas 50x50 cm interiores, executada com elementos pré-fabricados em betão, incluindo soleira em betão simples, aro e tampa rebaixada em ferro fundido modelo RRC500 da NORINCO ou equivalente, para acabamento de acordo com o pavimento onde se insiram, conforme desenho de pormenor                                                                                         | UN | 6     |
|           | <b>2.2</b>     | <b>Rede de Esgotos Pluviais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |
| <b>82</b> | <b>2.2.1</b>   | Fornecimento e instalação de câmaras de inspeção de planta quadrada com as dimensões mínimas 50x50 cm interiores, executada com elementos pré-fabricados em betão, incluindo soleira em betão simples, aro e tampa rebaixada em ferro fundido modelo RRC500 da NORINCO ou equivalente, para acabamento de acordo com o pavimento onde se insiram, conforme desenho de pormenor                                                                                          | UN | 17    |



## Município de Tomar

Procedimento 92/2020

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |      |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
| 83 | 2.2.2       | Fornecimento e instalação de câmaras sumidouras de planta quadrada 50x50 cm interiores, executada com elementos pré-fabricados em betão, incluindo soleira em betão simples, aro e grelha em ferro fundido série "P500" da NORINCO ou equivalente                                                                             | UN | 2    |
| 84 | 2.2.3       | Fornecimento e instalação de câmara de bombagem de planta quadrada 100x100 cm interiores, com 150 cm de profundidade, executada com elementos pré-fabricados em betão, incluindo soleira em betão simples, aro e tampa rebaixada em ferro fundido modelo RRC500 da NORINCO ou equivalente, para preenchimento a betão simples | UN | 1    |
| 85 | 2.2.4       | Fornecimento e instalação, pronta a funcionar, de grupo eletrobomba submersível de corpo em aço inoxidável, para um caudal mínimo de 100 litros/ min a 3.00 m.c.a., monofásica, potência 0.25 KW, modelo "Lowara" DOC3, ou equivalente                                                                                        | UN | 1    |
|    | <b>CAP3</b> | <b>DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |      |
| 86 | 3.1         | Fornecimento e instalação de caleiras de drenagem com canais pré-fabricados de perfil alto (250 mm) sem pendente em betão polímero, aro e grelha entramada em aço galvanizado, modelo STORA-DRAIN 100 ou equivalente, incluindo acessórios                                                                                    | ml | 35,3 |
|    | <b>3.2</b>  | <b>Fornecimento e instalação de caleiras na cobertura geral, em dupla chapa com isolamento 30 mm, incluindo ligações aos tubos de queda</b>                                                                                                                                                                                   |    |      |
| 87 | 3.2.1       | Conforme pormenor 1 (des. ESG02)                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m  | 89,2 |
| 88 | 3.2.2       | Conforme pormenor 2 (des. ESG02)                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m  | 15   |
|    | <b>3.3</b>  | <b>Fornecimento e instalação de ralos tipo pinha em aço galvanizado nas bocas de descarga das caleiras da cobertura geral e dos Blocos 1 e 2</b>                                                                                                                                                                              |    |      |
| 89 | 3.3.1       | Para orifício de descarga em tubo de queda 75 mm                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 4    |
| 90 | 3.3.2       | Para orifício de descarga em tubo de queda 200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN | 12   |
|    | <b>3.4</b>  | <b>Fornecimento e instalação de bocas de limpeza em PVC rígido, tamponadas</b>                                                                                                                                                                                                                                                |    |      |
| 91 | 3.4.1       | No diâmetro 200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 5    |
|    | <b>H</b>    | <b>H) - ELECTRICIDADE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |      |
|    | <b>H1</b>   | <b>Fornecimento montagem e instalação de equipamento incluindo todas as peças e acessórios necessários ao seu correto funcionamento e respetivo comissionamento e arranque:</b>                                                                                                                                               |    |      |
|    | <b>CAP1</b> | <b>INSTALAÇÃO PROVISÓRIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |      |
|    | <b>1.1</b>  | <b>Fornecimento, montagem, instalação e posterior desmantelamento de quadro elétrico de obra, totalmente equipado, classe II de isolamento ou equivalente, devidamente sinalizado, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta configuração e funcionamento, de acordo com condições técnicas.</b>                |    |      |
| 92 | 1.1.1       | Quadro elétrico de obra, potência nominal de 20,7kVA trifásico, Schneider, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                    | UN | 1    |
|    | <b>CAP2</b> | <b>PORTINHOLAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |
|    | <b>2.1</b>  | <b>Fornecimento, montagem e instalação de portinhola, na zona de fronteira entre a instalação pública e privada, classe II de isolamento, incluindo todos os trabalhos de construção civil e acessórios necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.</b>                                         |    |      |
| 93 | 2.1.1       | Portinhola do tipo P100, equipada com seccionador fusível (3 fases), base neutro seccionável e porta com fechadura metálica, 343*366*138mm, IP45 / IK10, Ref. 06P100-3NH00-BN-F - AL, ou equivalente.                                                                                                                         | UN | 1    |
|    | <b>CAP3</b> | <b>CAIXAS DE CONTAGEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |      |
|    | <b>3.1</b>  | <b>Fornecimento, montagem e instalação de caixa para contagem direta, incluindo todos os trabalhos de construção civil e acessórios necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.</b>                                                                                                             |    |      |
| 94 | 3.1.1       | Caixa para contador trifásico, equipada com aro/tampa e porta, 490*320*210mm, IP55 / IK09, Ref. 06CCTP - AL, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                  | UN | 1    |
|    | <b>CAP4</b> | <b>QUADROS ELÉTRICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |      |
|    | <b>4.1</b>  | <b>Fornecimento, montagem e instalação de quadro elétrico saliente, para montagem mural, classe II de isolamento ou equivalente, incluindo todos os trabalhos de construção civil e acessórios necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas e esquema elétrico do mesmo.</b>                      |    |      |
| 95 | 4.1.1       | Quadro elétrico de entrada (QE), totalmente equipado, IP40 / IK04, Schneider, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1    |
|    | <b>CAP5</b> | <b>ILUMINAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |      |
|    | <b>5.1</b>  | <b>Fornecimento, montagem e instalação de luminárias equipadas com as respetivas lâmpadas/drivers/balastro, incluindo todos os trabalhos de construção civil e acessórios necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.</b>                                                                       |    |      |
| 96 | 5.1.1       | U.1 Luminária do tipo projetor assimétrico saliente, modelo A2MINI, equipada com lâmpada 1x42W, TC, ref. 5LA75771TS0108, totalmente equipado e eletrificado, da marca Siteco ou equivalente.                                                                                                                                  | UN | 4    |



## Município de Tomar

Procedimento 92/2020

|     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |     |
|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 97  | 5.1.2        | D.1 Luminária do tipo projeto uplight orientável de encastrar, serie Elio aircam, com negativo e driver ,totalmente equipado e eletrificado, ref. 093A-M0770B-30, da marca Cristher ou equivalente.                                                                                | UN | 5   |
|     | <b>CAP6</b>  | <b>CAMINHO DE CABOS - VARÃO ELECTROSOLDADO</b>                                                                                                                                                                                                                                     |    |     |
|     | <b>6.1</b>   | <b>Fornecimento, montagem e instalação de caminho de cabos, em varão electrosoldado galvanizado a quente (GC), incluindo todos os trabalhos de construção civil, ligações equipotencial e acessórios necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.</b> |    |     |
| 98  | 6.1.1        | Caminho de cabos, 200*54 mm, Ref. CM000093 - Cablofil / Legrand, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                   | m  | 20  |
|     | <b>CAP7</b>  | <b>CABOS ELÉCTRICOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |    |     |
|     | <b>7.1</b>   | <b>Fornecimento, montagem e instalação de cabos elétricos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.</b>                                                                                                 |    |     |
| 99  | 7.1.1        | Cabo elétrico, do tipo XV, 1G16mm2, Cabelte, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                       | m  | 30  |
| 100 | 7.1.2        | Cabo elétrico, do tipo XV, 1G25mm2, Cabelte, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                       | m  | 3   |
| 101 | 7.1.3        | Cabo elétrico composto por 4 cabos, do tipo XV, 1x16mm2, Ref. 4 x (XV 1x16) - Cabelte, ou equivalente.                                                                                                                                                                             | m  | 30  |
| 102 | 7.1.4        | Cabo elétrico ignífugo, do tipo RZ1-K, 3G1,5mm2, Cabelte, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                          | m  | 155 |
| 103 | 7.1.5        | Cabo elétrico ignífugo, tipo RZ1-K, 3G2,5mm2, Cabelte, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                             | m  | 25  |
|     | <b>CAP8</b>  | <b>TUBAGEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |     |
| 104 | 8.1          | Tubo do tipo ERM, livre de halogéneo, 25 mm, Ref. ERM25 - JSL, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                     | m  | 90  |
|     | <b>8.2</b>   | <b>Fornecimento, montagem e instalação de tubo corrugado vermelho, enterrado no solo, incluindo preparação de vala e transporte para vazadouro das terras sobranes e trabalhos de construção civil necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.</b>   |    |     |
| 105 | 8.2.1        | Tubo do PEAD, 40 mm, Ref. PEAD 40 - Politejo, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                      | m  | 25  |
| 106 | 8.2.2        | Tubo do tipo PEAD, 75 mm, Ref. PEAD 75 - Politejo, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                 | m  | 30  |
| 107 | 8.2.3        | Tubo do tipo PEAD, 125 mm, Ref. PEAD 125 - Politejo, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                               | m  | 50  |
|     | <b>CAP9</b>  | <b>CAIXAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |     |
|     | <b>9.1</b>   | <b>Fornecimento, montagem e instalação de caixas de derivação de embeber em elementos de construção, incluindo abertura, assentamento e fecho de roços, acessórios e trabalhos de construção civil necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.</b>   |    |     |
| 108 | 9.1.1        | Caixa de derivação com tampa e parafusos, 99*92*42mm, IP20, Ref. 06C102 + 14C102-T - AL, ou equivalente.                                                                                                                                                                           | UN | 4   |
|     | <b>CAP10</b> | <b>CAIXAS - TERMINAIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |
|     | <b>10.1</b>  | <b>Fornecimento, montagem e instalação de caixas terminais para encastrar em elementos de construção, incluindo abertura, assentamento e fecho de roços, acessórios e trabalhos de construção civil necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.</b>  |    |     |
| 109 | 10.1.1       | Caixa terminal com tampa para encastrar em alvenaria, 125*125*45mm, Ref. 315A - JSL, ou equivalente.                                                                                                                                                                               | UN | 2   |
|     | <b>CAP11</b> | <b>CAIXAS - VISITA</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |    |     |
|     | <b>11.1</b>  | <b>Fornecimento, montagem e instalação de caixas de visita em betão armado, incluindo preparação de vala e transporte para vazadouro das terras sobranes e trabalhos de construção civil necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.</b>             |    |     |
| 110 | 11.1.1       | Caixa de visita em betão armado, com tampa em betão armado para exterior, 800x 800 x 850 mm, Cavan, ou equivalente.                                                                                                                                                                | UN | 1   |
|     | <b>CAP12</b> | <b>REDE DE EQUIPOTENCIALIDADE</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |
|     | <b>12.1</b>  | <b>Fornecimento, montagem e instalação de ligações equipotenciais através de condutor de coloração verde-amarelo, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.</b>                                          |    |     |
| 111 | 12.1.1       | Saída de cabos de encastrar monobloco, modelo plexo, 20A, equipado com ligadores automáticos, na cor branca, IP 55 / IK 08, Ref. 698 89 - Legrand, ou equivalente.                                                                                                                 | UN | 1   |
|     | <b>CAP13</b> | <b>REDE DE TERRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |    |     |
|     | <b>13.1</b>  | <b>Fornecimento, montagem e instalação de rede de terras, incluindo todos os trabalhos de construção civil e acessórios necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.</b>                                                                              |    |     |
| 112 | 13.1.1       | Caixa de medição de terras, 3 entradas e 5 saídas, equipada com tampa, incluindo base para seccionamento e medição de terra de chapa amovível em cobre (25x6mm), 375*250*125mm, IP 54 / IK 07, Ref. +47206 - Quitérios, ou equivalente.                                            | UN | 1   |
| 113 | 13.1.2       | Electrodo em piquet 2m, Ø14,2 mm, em aço cobreado 0,7mm, Ref. 4001D - Qenergia, ou equivalente.                                                                                                                                                                                    | UN | 3   |



## Município de Tomar

Procedimento 92/2020

|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |     |
|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 114 | 13.1.3 | Barra coletora de terras, em cobre, terra de proteção, 12 furos, incluindo isoladores, Qenergia, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 1   |
| 115 | 13.1.4 | Fita de 30x3,5 mm em aço cobreado a 0,7 mm para anel de terras, Ref. 3005C - Qenergia, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m  | 180 |
| 116 | 13.1.5 | Soldadura aluminotérmica, do tipo CADWELD PLUS F20, Ref. 165705 - Qenergia, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 3   |
|     | CAP14  | VALAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |     |
|     | 14.1   | Abertura, instalação de infraestruturas e fecho de valas, incluindo rede de aviso, areia fina, transporte para vazadouro das terras sobrantes, acessórios e todos os trabalhos de construção civil necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.                                                                                                                  |    |     |
| 117 | 14.1.1 | Valas para baixa tensão (BT), de acordo com vala tipo de projeto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m  | 60  |
| 118 | 14.2   | Ligação a armário da rede pública de distribuição, incluindo abertura de vala, instalação de infraestruturas, ligação a armário, fecho de valas e reposição de pavimentos, incluindo rede de aviso, areia fina, transporte para vazadouro das terras sobrantes, acessórios e todos os trabalhos de construção civil necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas. | m  | 50  |
|     | CAP15  | MARCAÇÕES E SINALIZAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |     |
|     | 15.1   | Fornecimento, montagem e instalação de marcações e sinalizações, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.                                                                                                                                                                                                                      |    |     |
| 119 | 15.1.1 | Sinalização autocolante com indicação de perigo de morte , a aplicar em todos os quadros elétricos.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | vg | 1   |
| 120 | 15.1.2 | Sistemas de marcação indelével para canalizações, caixas de derivação e quadros elétricos, ao longo do seu traçado, permitindo identificar todas as canalizações inequivocamente.                                                                                                                                                                                                             | vg | 1   |
|     | CAP16  | SERVIÇOS DE ENGENHARIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
|     | 16.1   | Fornecimento, montagem e instalação de Serviço de engenharia, incluindo todos os procedimentos necessários.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |     |
| 121 | 16.1.1 | Certificação de instalações elétricas efetuadas por entidade competente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | vg | 1   |
| 122 | 16.1.2 | Fornecimento de formação e treino operacional do pessoal do Dono da Obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | vg | 1   |
|     | OB     | OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |     |
|     | OB.1   | Qualquer situação que não esteja descrita totalmente e que seja alvo de segundas interpretações, deverá ser comunicada ao responsável da fiscalização de obra, de forma a evitar interpretações erradas, as quais serão da responsabilidade do empreiteiro geral.                                                                                                                             |    |     |
|     | OB.2   | O valor de resistência de terra deverá ser verificado durante a execução da obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |     |
|     | OB.3   | As referências apresentadas servem única e exclusivamente para a fase de apresentação de proposta. Devendo, em fase de encomenda, o empreiteiro apresentar os produtos para aprovação final da equipa fiscalizadora e/ou projetista.                                                                                                                                                          |    |     |
|     | OB.4   | Os cabos serão aplicados em calha técnica, nos locais onde esta existe e permite a instalação, e em tubo, de diâmetro adequado ao circuito, de acordo com a situação..                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
|     | CR     | CRITÉRIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |     |
|     | CR.1   | Os valores globais apresentados consideram o fornecimento e montagem dos produtos compostos, incluindo todos os acessórios e demais equipamento, de forma a cumprir com a legislação em vigor, especificações técnicas de projeto e de fabricante, atravancamentos de obra e condições de execução específicas e extraordinárias que se venham a verificar em obra.                           |    |     |
|     | I      | I - I T E D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |     |
|     | I1     | Fornecimento, montagem e instalação de equipamento incluindo todas as peças e acessórios necessários ao seu correto funcionamento e respetivo comissionamento e arranque:                                                                                                                                                                                                                     |    |     |
|     | CAP1   | TUBAGEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |     |
|     | 1.1    | Fornecimento, montagem e instalação de tubo embebido em elementos de construção, incluindo abertura, assentamento e fecho de roços, acessórios e trabalhos de construção civil necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.                                                                                                                                      |    |     |
| 123 | 1.1.1  | Tubo do tipo ERM, livre de halogéneo, incluindo acessórios e trabalhos de construção civil, 40 mm, Ref. ERM40 - JSL, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                          | m  | 20  |
|     | 1.2    | Fornecimento, montagem e instalação de tubo corrugado de cor verde, enterrado no solo, incluindo preparação de vala e transporte para vazadouro das terras sobrantes e trabalhos de construção civil necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.                                                                                                                |    |     |
| 124 | 1.2.1  | Tubo do tipo PEAD, na cor verde, incluindo acessórios e trabalhos de construção civil, 40 mm, Ref. PEAD 40 - Politejo, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                        | m  | 40  |
|     | CAP2   | CAIXAS - EMBEBER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |     |
|     | 2.1    | Fornecimento, montagem e instalação de caixas de embeber em elementos de construção, incluindo abertura, assentamento e fecho de roços, acessórios e trabalhos de construção civil necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.                                                                                                                                  |    |     |
| 125 | 2.1.1  | Armário de telecomunicações de edifício (ATE), totalmente equipado, 600x600x200 EXT, IP 42 / IK07, Ref. 00087442 - Quitérios, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1   |



## Município de Tomar

Procedimento 92/2020

|     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |
|-----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 126 | 2.1.2       | Câmaras de Visita de Betão não Armado, com fundo, com fibras de Aço e Betão Armado, incluindo tampa de acabamento para aplicação em passeio, EN124 B125, com as inscrições de acordo com a legislação, 400 x 400 x 380 mm, ACL, ou equivalente.                                                                                                                     | UN | 1  |
|     | <b>CAP3</b> | <b>LIGAÇÕES ELÉTRICAS E DE TERRAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |
|     | 3.1         | Fornecimento, montagem e instalação de sistema elétrico e de terras, incluindo todos os trabalhos de construção civil e acessórios necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.                                                                                                                                                        |    |    |
| 127 | 3.1.1       | Condutor, 1G6 mm <sup>2</sup> , Ref. H07V-U 1G6 - Cabelte, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m  | 10 |
|     | 3.2         | Fornecimento, montagem e instalação de tubo embebido em elementos de construção, incluindo abertura, assentamento e fecho de roços, acessórios e trabalhos de construção civil necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.                                                                                                            |    |    |
| 128 | 3.2.1       | Tubo do tipo ERM, livre de halogéneo, incluindo acessórios e trabalhos de construção civil, 32 mm, Ref. ERM32 - JSL, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                | m  | 10 |
|     | <b>CAP4</b> | <b>VALAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |
|     | 4.1         | Abertura, instalação de infraestruturas e fecho de valas, incluindo rede de aviso, areia fina, transporte para vazadouro das terras sobranes, acessórios e todos os trabalhos de construção civil necessários à sua correta configuração, de acordo com condições técnicas.                                                                                         |    |    |
| 129 | 4.1.1       | Vala para infraestruturas de telecomunicações.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m  | 12 |
|     | <b>CAP5</b> | <b>TESTES E ENSAIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |
| 130 | 5.1         | Realização de testes funcionais a 100% da instalação ITED e elaboração de relatório de funcionalidade, de acordo com Manual ITED 3º edição.                                                                                                                                                                                                                         | vg | 1  |
|     | <b>OB</b>   | <b>OBSERVAÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |
|     | OB.1        | Qualquer situação que não esteja descrita totalmente e que seja alvo de segundas interpretações, deverá ser comunicada ao responsável da fiscalização de obra, de forma a evitar interpretações erradas, as quais serão da responsabilidade do empreiteiro geral.                                                                                                   |    |    |
|     | OB.2        | O valor de resistência de terra deverá ser verificado durante a execução da obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |
|     | OB.3        | As referências apresentadas servem única e exclusivamente para a fase de apresentação de proposta. Devendo, em fase de encomenda, o empreiteiro apresentar os produtos para aprovação final da equipa fiscalizadora e/ou projetista.                                                                                                                                |    |    |
|     | OB.4        | As alimentações elétricas das ITED serão contabilizadas na especialidade de eletricidade.                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |
|     | <b>CR</b>   | <b>CRITÉRIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |
|     | CR.1        | Os valores globais apresentados consideram o fornecimento e montagem dos produtos compostos, incluindo todos os acessórios e demais equipamento, de forma a cumprir com a legislação em vigor, especificações técnicas de projeto e de fabricante, atravancamentos de obra e condições de execução específicas e extraordinárias que se venham a verificar em obra. |    |    |